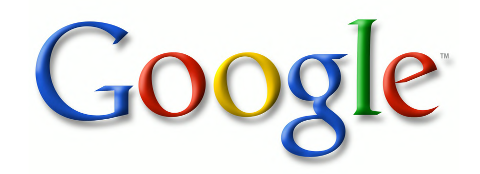
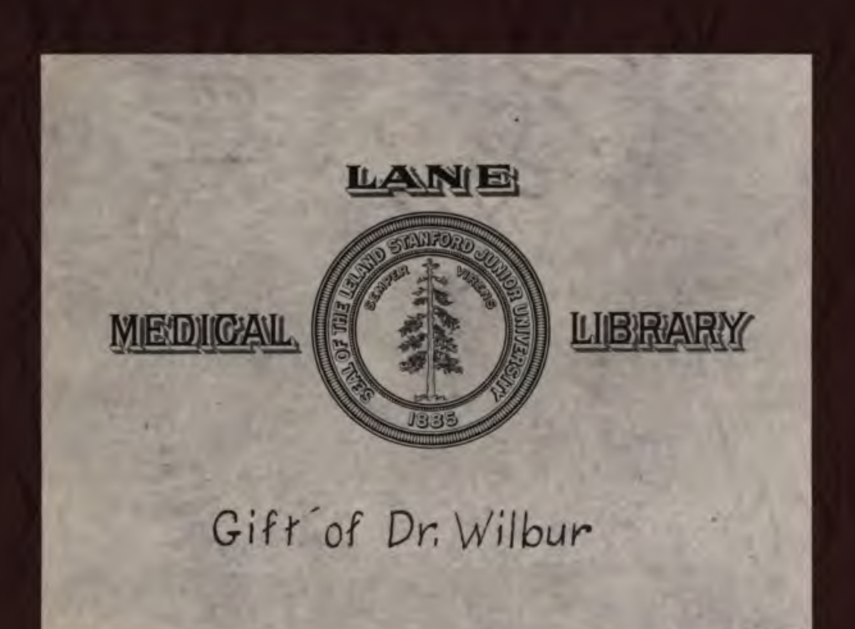


P. COHNHEIM

DIE KRANKHEITEN DES VERDAUUNGSKANALS

ZWEITE AUFLAGE


LANE
MEDICAL
LIBRARY
SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885
Gift of Dr. Wilbur





Die

Krankheiten des Verdauungskanals

(Oesophagus, Magen, Darm)

Ein

Leitfaden für praktische Aerzte

von

DR. PAUL COHNHEIM

Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Berlin

Mit 17 Abbildungen im Text

Zweite vermehrte und neubearbeitete Auflage.



BERLIN 1908

VERLAG VON S. KARGER

Karlstrasse 15

Seinem

hochverehrten Lehrer

Herrn Professor DR. I. BOAS

in Berlin

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

VERFASSER.

Aus dem Vorwort der ersten Auflage.

Nach langem Zögern entschloss ich mich auf das Drängen meiner Kursisten, den vorliegenden Leitfaden herauszugeben. Man wird mein Zögern begreiflich finden, wenn man die Existenz der grossen Menge bekannter Lehrbücher auf dem Gebiete der Magen- und Darmkrankheiten in Rechnung zieht. Mein Büchlein enthält im wesentlichen das, was ich seit Jahren in den Aerztekursen im Anschluss an die Demonstrationen von Patienten und Präparaten vorzutragen pflege; es berücksichtigt daher ausschliesslich *praktische* Gesichtspunkte.

Aus diesem Grunde musste, um es nicht über Gebühr zu belasten, auf die physiologischen und pathologisch-anatomischen Kapitel, sowie auf *Quellenangaben* (mit wenigen Ausnahmen) von vorneherein verzichtet werden. Da das Buch für *praktische Aerzte* bestimmt ist, glaubte ich mich hierzu berechtigt. Aus demselben Grunde ist auch aus dem klinischen Teil alles entbehrliche ausgemerzt.

Ich will mich von vorneherein dagegen verwahren, dass mein Buch ein Exzerpt aus den bekannten Handbüchern ist und betonen, dass darin alle meine persönlichen Erfahrungen, die ich in meiner langjährigen Tätigkeit als Assistent des Herrn Professor Dr. J. Boas, dem ich für seine mir seit vielen Jahren bewiesene Unterstützung und wissenschaftliche Führung öffentlich danke, und meiner eignen privaten und poliklinischen Tätigkeit gesammelt habe, niedergelegt sind. Da ich selbst anfänglich viele Jahre allgemeine Praxis betrieben habe, weiss ich sehr wohl, welche Punkte für den *praktischen Arzt* ganz besonders wichtig sind und auf welche in einem solchen Buche das Hauptaugenmerk gerichtet werden muss.

Wenn auch die Lektüre eines solchen Kompendiums nur schwer den üblichen Anschauungsunterricht am Patienten, am Mikroskop und am Reagenzglas ersetzen kann, so hoffe ich doch, dass das vorliegende Werkchen ein zuverlässiger Führer in den Schwierigkeiten der Diagnose und Therapie für den allgemeine

Praxis treibenden Kollegen sein wird. In dieser Hoffnung übergebe ich es der Oeffentlichkeit und hoffe auf eine wohlwollende Beurteilung seiner Leser.

Die mikroskopischen Zeichnungen hat gütigst Frl. Paula Günther ausgeführt.

Berlin, den 1. Mai 1905.

Dr. Paul Cohnheim.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die Notwendigkeit, nach knapp zwei Jahren eine neue Auflage erscheinen zu lassen, darf ich wohl als Beweis für die beifällige Aufnahme des Leitfadens in ärztlichen Kreisen nehmen.

Die medizinische Presse hat das Büchlein günstig besprochen und mir durch sachlich begründete Ausstellungen manchen wertvollen Fingerzeig gegeben, wo bei der zweiten Auflage die bessernde Hand anzulegen war.

Allen wohlwollenden Kritikern besten Dank!

Besonders aber bin ich denen zu Dank verpflichtet, welche mir bei der Neubearbeitung beratend zur Seite standen, namentlich den Spezialkollegen Dr. F. Hoppe (Hannover) und Dr. F. Ehrlich (Stettin).

Tendenz und Einteilung des Buches, die Beschränkung des Stoffes auf das praktisch notwendige Maß sind unberührt geblieben; hinzugekommen sind nur einige neuere diagnostische und therapeutische Methoden.

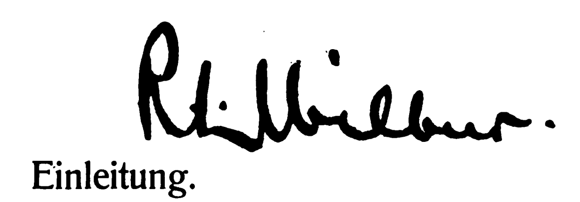
So übergebe ich denn auch die zweite Auflage der Oeffentlichkeit.

Berlin, den 1. September 1907.

Dr. Paul Cohnheim.

Inhalts-Verzeichnis.

Darmkrankheiten.



Einleitung.

Bei einem Buche, welches dem praktischen Arzte ein Leitfaden für die Diagnose und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten sein soll, ist ganz besonders darauf zu achten, dass umständliche Methoden, welche spezialistische Uebung und das Rüstzeug eines Laboratoriums erfordern, bei der Darstellung vermieden werden.

Ich habe deshalb das Hauptgewicht bei der Diagnose auf eine gründliche und rationelle Erhebung der Anamnese gelegt. Die Klagen und Beschwerden der Kranken sind so mannigfaltig und bei den einzelnen Affektionen in Charakter, Intensität und ihrer Abhängigkeit von Ruhe und Bewegung, Zeit und Beschaffenheit der Mahlzeiten und Stuhlentleerungen so verschiedenartig, dass der geübte Untersucher, wenn er nur die Hauptpunkte festhält, schon aus der Beantwortung seiner Fragen in den meisten Fällen eine sichere Diagnose zu stellen in der Lage ist. Es kann daher nicht genug betont werden, dass man sich bereits bei Aufnahme der Anamnese eine provisorische Diagnose bilden soll, welche durch den physikalischen und chemisch-mikroskopischen Befund entweder bestätigt oder umgestossen wird.

Mehr, als die Anamnese, gibt der physikalische Befund, für sich allein erhoben, zu groben Täuschungen in der Diagnose Veranlassung. Es sei beispielsweise nur daran erinnert, dass sehr häufig die Diagnose Magenerweiterung gestellt wird, wenn die grosse Kurvatur unterhalb des Nabels steht. Das ist natürlich unrichtig; die Abwesenheit des Symptomes „Erbrechen" in der Anamnese, welches bei der echten Magenerweiterung nie vermisst wird, hätte die Fehldiagnose gar nicht aufkommen lassen.

Den grössten Nachdruck habe ich bei der Darstellung der einzelnen Abschnitte auf die Unterscheidung von organischen (anatomischen) und funktionellen (nervösen) Magen- und Darmkrankheiten gelegt. Alle anderen diagnostischen Gesichtspunkte treten weit hinter die Bedeutung

dieser Kardinalfrage zurück, weil mit ihrer Entscheidung unser therapeutisches Handeln erst bestimmt wird. Organische, anatomische oder lokale Magen- und Darmkrankheiten werden natürlich einer lokalen Behandlung unterzogen, dagegen sind funktionelle, nervöse, sekundäre oder reflektorische Magen- und Darmaffektionen, welche nur Teilerscheinungen einer Konstitutionskrankheit oder Fortleitung einer anderen Organerkrankung sind, vom Grundleiden aus zu behandeln.

Ich will nur ein Beispiel anführen: Die Phthise verursacht sehr häufig zuerst Appetitlosigkeit und Magendrücken, das in der Praxis oft als Zeichen eines chronischen Magenkatarrhs angesprochen wird. Oft werden derartige Kranke lange Zeit mit Suppendiät behandelt, in der Annahme, dass eine anatomische Magenerkrankung vorliegt, während nur die Behandlung der Grundkrankheit, also hier der Phthise, das Magendrücken beseitigen kann.

Bei jedem Magen- oder Darmkranken muss man es sich daher zur absoluten Pflicht machen, sämtliche inneren Organe und das Zentralnervensystem zu untersuchen. Es kommt zu häufig vor, dass Lungen-, Herz-, Nieren-, Leber-, Rückenmark- und Nervenkranke ihrer Magenbeschwerden wegen zum Arzte kommen oder zum Spezialisten geschickt werden, als dass diese Mahnung nicht am Platze wäre. Das Epigastrium mit seinen reichlichen sympathischen Nervengeflechten stellt eben einen Brennpunkt dar, in welchen von allen möglichen Organen her die Krankheiten ihre Strahlen hineinwerfen. So kommt es, dass ein sehr erheblicher Prozentsatz der Magenkranken zur funktionellen Gruppe gehört, ein Faktum, welches nicht allen geläufig ist, und hierin liegt auch die Erklärung für die erstaunliche Tatsache, dass eine grosse Reihe chronischer Magenleiden von Kurpfuschern geheilt werden, nachdem sie jahrelang vergeblich Heilung bei der Schulmedizin gesucht haben. Der Arzt, welcher auf der Universität beim klinischen Unterricht fast nur organische Leiden zu Gesicht bekommt, neigt naturgemäss dazu, die meisten Magen- und Darmaffektionen für organische zu halten.

Wohl auf keinem anderen Gebiete ist der Einfluss übler Gewohnheiten, unhygienischer Lebensweise, von Exzessen in Baccho, Venere usw., psychischer Insulte und des modernen Erwerbslebens mit seinem ruhelosen Hasten und Treiben so gross, wie bei der

Magenpathologie. Bei jeder rationellen Therapie ist es daher von grösster Wichtigkeit, die Ursachen des Leidens zu eruieren, und unbedingt notwendig, auf die Gewohnheiten, Lebensweise, Beschäftigungsart, Ernährung, Familienverhältnisse (Trauerfälle, Kummer, Sorgen, Aerger) und den psychischen Zustand des Kranken genau einzugehen.

Die Erhebung einer exakten Anamnese wird daher stets den schwierigsten und zeitraubendsten, aber auch den bedeutungsvollsten Teil der Krankenuntersuchung bilden, weil sie nicht nur die besten Anhaltspunkte für die Diagnose, sondern auch die sichersten Hinweise für die kausale Therapie abgibt.

Der Stoff ist nun folgendermassen angeordnet:

Im allgemeinen Teil der Magenkrankheiten sind abgehandelt:

1. die Anamnese mit ihren verschiedenartigen subjektiven Symptomen,

2. die physikalischen Untersuchungsmethoden, insbesondere die Palpation,

3. die chemisch-mikroskopischen Untersuchungsmethoden.

Der spezielle Teil der Magenkrankheiten ist in 3 Abschnitte gegliedert:

1. die organischen, anatomischen, lokalen Affektionen,

2. die funktionellen Erkrankungen (Atonie, Neurosen usw.),

3. die symptomatischen, sekundären (von anderen Organsystemen ausgehenden) Magenerkrankungen.

Dieselbe Einteilung ist bei den Darmkrankheiten festgehalten, nur ist in der Darstellung vieles kürzer, um Wiederholungen zu vermeiden.

Dem speziellen Magenteil vorausgeschickt ist ein kurzer Abschnitt über die Diagnostik und Therapie der Speiseröhrenerkrankungen.

Als Anhang gebe ich ein diagnostisches und therapeutisches ABC, welches dem Praktiker willkommen sein dürfte.

Am Schlusse finden sich Skizzen über Diätetik, Balneotherapie, Elektrotherapie usw., soweit sie unser Gebiet berühren.

Allgemeiner Teil.

Anamnese und subjektive Symptomatologie.

Da die Kranken, als Laien, natürlicherweise Wichtiges von Unwichtigem in den Erscheinungen ihres Leidens nicht unterscheiden können, so tut man gut, die Kranken nicht viel erzählen zu lassen, sondern von ihnen die kurze und präzise Beantwortung der folgenden Fragen zu verlangen.

1. Wie lange sind Sie krank?

Hier begnüge man sich nicht mit einer Antwort, wie „längere Zeit", „mehrere Jahre" etc., sondern verlange ganz bestimmte Zeitangaben, wieviele Wochen, Monate oder Jahre die Krankheit bereits gedauert, zu welcher Zeit sich die ersten Anzeichen bemerkbar gemacht haben, ferner ob die Krankheit Fortschritte gemacht oder gleich in voller Intensität eingesetzt hat.

Die Frage bezweckt die sofortige Unterscheidung akuter und chronischer Leiden.

2. Haben Sie beständig Beschwerden oder nur zeitweise?

Die Beantwortung dieser Frage ist von grosser Wichtigkeit, weil gerade der Verlauf der Krankheit, der Wechsel der Intensität sehr charakteristisch für das Grundleiden ist. So z. B. sprechen periodisch auftretende Magenschmerzen für Ulkus, Crises gastriques etc., dauernde Beschwerden für einen chronischen Magenkatarrh, eine Atonie usw. Insbesondere ist wichtig, ob bei dem Kranken Zeiten von absoluter Gesundheit mit Zeiten von Magenbeschwerden abwechseln.

3. Können Sie alles ohne Beschwerden schlucken?

Mit der dritten Frage beginnt man auf die einzelnen Organe einzugehen, zunächst auf den Oesophagus. Liegt eine Affektion dieses Organs vor, so wird der Kranke diese Frage verneinen. Man frage dann weiter, ob nur feste Nahrung stecken bleibt, ob sie wieder erbrochen wird, ob nur periodenweise Schluckhindernisse bestehen usw. Details siehe im spez. Teil.

4. Haben Sie wirkliche Magenschmerzen oder nur Drücken?

Diese Frage ist von äusserster Wichtigkeit, weil ein rein funktionelles Magenleiden nie mit wirklichen Schmerzen verläuft; diese kommen ausschliesslich bei organischen Magenerkrankungen, Ulkus, Stenose, Karzinom etc. vor, ferner bei Gallenstein- und Darmkolik und aus anderen ausserhalb des Magens gelegenen Ursachen. — Der Kranke wird meist nur allgemein von Magenschmerzen sprechen, gleichgültig, ob er wirkliche Schmerzen, oder nur Drücken hat, bis man ihn genau danach fragt.

Ist sich der Kranke nicht klar, ob er wirkliche Schmerzen hat, oder nur Druck und Unbehagen, so frägt man genauer.

Zu Schmerzen rechne ich: Krampf, Zusammenziehen, Wühlen, Kneifen, Schneiden, Bohren, Brennen, Stechen und Piken, zu den nicht schmerzhaften Sensationen dagegen: Drücken, Völle, Unbehagen, Spannung, Uebelkeit, Brechneigung, Schwere und Globusgefühl.

5. Wenn nur Druck vorhanden, haben Sie beständig Druck oder nur nach dem Essen?

Wenn der Druck nur nach dem Essen auftritt, so orientiere man sich genau, ob er von der Qualität der Speisen abhängt, spezieller, ob er nach Brot, Kartoffeln, Rindfleisch, Kohl u. a. harten Speisen ganz besonders stark wird.

Ein beständiger Druck im Leibe, auch unabhängig vom Essen, spricht entweder für eine Magenneurose (Hysterie) oder für eine Herkunft des Druckes aus dem Darm oder für eine Raumeinengung durch die Nachbarorgane (Aszites, Leber- und Milzvergrösserung).

Ein Druck, der nur nach dem Essen auftritt, gleichgültig, ob nach weichen oder harten Speisen, spricht für eine funktionelle Dyspepsie, ein Druck, der nur nach harten Speisen kommt, für eine chronische Gastritis.

Man frage auch, ob gleichzeitig mit dem Magendrücken, wie es gewöhnlich geschieht, Gefühl der Völle, Aufgetriebenheit, Flatulenz, schnelles Sättigungsgefühl, Abspannung und Mattigkeit nach dem Essen, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Regurgitation, Sodbrennen und Schwindelgefühl auftritt.

6. W e n n S i e w i r k l i c h e S c h m e r z e n h a b e n, w i e s i n d d i e s e, w o u n d w a n n t r e t e n s i e a u f?

Sind sie zusammenziehend, krampfartig, schneidend, bohrend oder brennend? Wo beginnen sie, wohin strahlen sie aus? Kommen sie nur ruckweise oder halten sie stunden- ja tagelang an in gleichmässiger Intensität? Kommen sie sporadisch nur alle paar Monate (C h o l e l i t h i a s i s oder g a s t r i s c h e K r i s e n), oder kommen sie täglich zu bestimmten Zeiten nach dem Essen (U l k u s) oder in Abhängigkeit von der Defäkation (K o l i k) oder Menstruation (D y s m e n o r r h ö e)? Gehen sie bis in die Schulterblätter oder bis in den rechten oder linken Arm, mit ihrem Hauptsitz hinter dem Brustbein (A n g i n a p e c t o r i s)? Wird der Schmerz gelindert durch Aufnahme warmer Getränke (H y p e r c h l o r h y d r i e), durch Abgang von Winden oder Stuhlgang (K o l i k)? Folgt auf den Schmerzanfall Erbrechen und wird dadurch der Schmerz behoben oder stecken Sie sich den Finger in den Hals, um Erbrechen zu erzeugen und haben Sie dadurch Erleichterung (P y l o r u s s t e n o s e)?

7. H a b e n S i e E r b r e c h e n?

Wann tritt es auf? Erbrechen Sie bereits frühmorgens, oder nur nach den Mahlzeiten? Erbrechen Sie Speisen, z. B. Gemüse, Weintrauben etc., die Sie einige Tage früher gegessen haben (P y l o r u s s t e n o s e), oder erbrechen Sie nur Schleim (G a s t r i t i s) oder sauer schmeckende Flüssigkeiten (H y p e r s e k r e t i o n)? Erbrechen Sie alle Speisen unmittelbar nach der Aufnahme (R e f l e x) oder nur alle paar Tage sehr reichlich und fühlen Sie sich hinterher erleichtert (E k t a s i e)? Erbrechen Sie nur periodenweise, wenige Tage oder Wochen und sind dann wieder monatelang vollkommen gesund (C r i s e s g a s t r i q u e s)? Oder erbrechen Sie zur Zeit der Periode gleichzeitig mit Migräne und erbrechen Sie dann alle Speisen bis schliesslich Galle kommt (R e f l e x), oder brechen Sie nur kürzere oder längere Zeit nach Genuss harter, schwerer Speisen, wie Kohl, Käse, Rauchfleisch, harten Eiern (G a s t r i t i s)?

8. W i e i s t I h r S t u h l g a n g?

Unregelmässig? Wie oft täglich? Fest, breiig oder flüssig? Mit Blut oder Schleim vermengt? Wenn fest, ist er dick- oder dünnwürstig (gross- oder kleinkalibrig), sind die Kotsäulen mit Schleim überzogen? Ist er knollig, stückig, schwammig usw.? Haben Sie Bandwurmglieder darin bemerkt? Verlieren Sie reinen Schleim etc.? Haben Sie viel Winde? Mit oder ohne Schmerzen?

Haben Sie nach deren Abgang Linderung? (Näheres siehe beim Darmteil!)

9 Wie ist das Allgemeinbefinden?

Man orientiert sich, ob Mattigkeit, Abmagerung, Appetitlosigkeit, Heisshunger, Durstgefühl, Aufregungszustände, Schlaflosigkeit, Trübsinn besteht, usw.

10. Familienanamnese und Vorkrankheiten.

Von Wichtigkeit z. B. ist die Kenntnis, ob das betreffende Individuum an venerischen Affektionen, Lungenspitzenkatarrhen, Gelenkrheumatismus, Typhus, Ikterus etc. gelitten hat, ferner ob die Eltern oder Geschwister des Kranken an schwereren Krankheiten laboriert haben, wie Tuberkulose, Diabetes, Karzinomen, Gicht etc., ob der Patient längere Zeit masturbiert hat und besonders, ob er geistig und körperlich überbürdet ist.

Es kommt zu häufig vor, dass Patienten, welche ihrer Magenbeschwerden wegen den Arzt aufsuchen, an einem ganz anderen Organsystem erkrankt sind, als dass nicht die grösste Sorgfalt auf die Erhebung der Anamnese verwendet werden muss, damit die Untersuchung keinen falschen Weg einschlägt.

Die exakte, präzise Beantwortung aller dieser Fragen ist von eminenter Bedeutung für die Diagnose, wie im speziellen Teil näher ausgeführt werden wird.

Erst wenn die Anamnese in der besprochenen Weise mit peinlichster Sorgfalt aufgenommen und bereits ein provisorisches Bild von der Krankheit des betreffenden Patienten gewonnen ist, gehe man an die physikalische Untersuchung des Kranken.

Physikalische Untersuchung.

Inspektion. Da man es sich bei chronischen Magen- und Darmkrankheiten zur Pflicht machen muss, stets den ganzen Menschen zu untersuchen, so beginne man bei der Untersuchung mit der Inspektion und berücksichtige die *Hautfarbe*, den allgemeinen *Ernährungszustand*, den Gesichtsausdruck und vor allem den *Habitus*. Alle diese Dinge sind von der grössten Wichtigkeit, weil sie für die Differentialdiagnose zwischen funktionellen und organischen Verdauungserkrankungen oft entscheidend sind. In-

dem ich die Untersuchungsmethoden der Inspektion als bekannt voraussetze — es handelt sich hier nur um die Frage, ob der Patient einerseits blass, anämisch, zyanotisch, ikterisch, bronzefarben, kachektisch, andererseits sehr gut, mässig, schlecht oder ganz schlecht genährt aussieht — möchte ich an dieser Stelle nur ausführlich auf den Habitus eingehen.

Man unterscheidet nach Stiller den Normaltypus (breiter Thorax) vom sog. Habitus enteroptoticus, welcher im grossen und und ganzen mit dem Habitus phthisicus oder paralyticus identisch ist. Die Hauptcharakteristika des H. e. sind nun folgende:

Langer, schmaler, meist auch flacher Thorax, spitzer Angulus costarum, so dass der Processus xiphoideus der Scheitelpunkt eines spitzen Winkels ist. Während beim Normaltypus dieser Winkel oft 120 und mehr Grade beträgt, kann er beim H. e. bis auf etwa 60 Grad herabgehen. Je spitzer dieser Winkel, desto ausgeprägter ist der H. e. Hiermit Hand in Hand geht eine Lockerung des Rippengürtels, insbesondere der Rippenknorpel, so dass die Knorpel der rechten und linken zehnten Rippe gewöhnlich fluktuieren, in hochgradigen Fällen von H. e. auch die Knorpel der neunten rechten und linken Rippe. Die Distanz zwischen Schwertfortsatz und Nabel ist beim H. e. viel grösser, als die Senkrechte, welche man auf ihr errichtet und bis zur vorderen Axillarlinie verlängert. Beim Normaltypus dagegen ist diese Distanz stets kürzer, als die zugehörige Senkrechte oder höchstens ebenso lang. Daher kommt es nun, dass beim H. e. das Epigastrium und die beiderseitigen Hypochondrien einen grösseren Längen- als Breitendurchmesser haben, während beim Normaltypus der Breitendurchmesser dieser Räume den vertikalen erheblich übertrifft. Es leuchtet nun von selbst ein, dass die Organe in den Hypochondrien und Mesogastrium um so vertikaler stehen müssen, je ausgeprägter der H. e. ist, und dass daher insbesondere der Magen beim H. e. eine ausgesprochen vertikale Stellung einnehmen muss (s. Skizze).

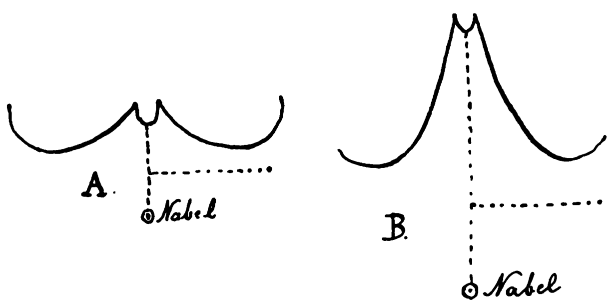


Fig. 1 und 2.
Schema des Normaltypus (A) und Habitus enteropticus (B).

Kommt es nun bei Frauen mit H. e. nach Entbindungen zur Erschlaffung der Bauchdecken und Diastase der Musculi recti, verlieren auf solche Weise die Eingeweide ihre Stütze, so muss natürlich auch der Magen nach unten und vorne sinken und steht

dann häufig mit der grossen Kurvatur unterhalb des Nabels, ohne dass er erweitert ist. — Gleich dem Magen sind beim H. e. auch die übrigen Abdominalorgane nach unten disloziert, d. h. ptotisch, besonders Nieren und Darm. Das Querkolon verläuft meist 2—3 Querfinger unterhalb der grossen Kurvatur; steht also diese tief, so steht auch das Kolon entsprechend tiefer. In normaler Höhe, nämlich 1—2 Querfinger oberhalb des Nabels, steht das Kolon bei Frauen, die geboren haben, höchst selten. — Die rechte Niere ist beim H. e. fast stets palpabel, die linke seltener, Leber und Milz sind nur in den allerseltensten Fällen wirklich disloziert. Bei Männern ist eher die linke Niere disloziert, die rechte oft schon bei mageren Kindern mit H. e. fühlbar.

Die Bedeutung des H. e. für die Krankheiten der Abdominalorgane, insbesondere des Magens, ist nun folgende:

Personen mit H. e. sind zu funktionellen Magen- und Darmerkrankungen disponiert, d. h. ein und dieselben Reize bewirken bei einem Enteroptotiker Schädigungen, welche bei einem Nicht-Enteroptotiker ausgeblieben wären. Alle Ursachen, welche zu einer Unterernährung führen und damit zu einem Schwinden des Fettes aus dem Gekröse und den Bauchdecken, und welche auf diese Weise den natürlichen Stützpunkt der Abdominalorgane schwächen oder aufheben, bewirken deshalb beim Enteroptotiker zuerst latente und später manifeste Krankheiten, welche aber nur funktionelle sind, d. h. ohne nachweisbare anatomische Veränderung des Magen- und Darmrohrs einhergehen.

Mit Rücksicht auf seine Folgen hat Stiller diesen ganzen Habitus als Asthenia universalis congenita bezeichnet. Darin soll ausgedrückt sein, dass Individuen mit derartigem Habitus zu allen möglichen funktionellen Krankheiten disponiert sind. —

Aus den angeführten Gründen erhellt die enorme Wichtigkeit des H. e. für die Magen- und Darmaffektionen; man versäume daher niemals, sich über die einschlägigen Verhältnisse zu orientieren.

Dass man bei der Inspektion weiter auf Vorwölbung oder Einziehung des Leibes, Tumoren, zirkumskripte Auftreibungen, Hernien, Diastase der Recti etc. im Abdomen zu achten hat, braucht nicht ausdrücklich hervorgehoben zu werden. Besonders wichtig ist eine abnorm gesteigerte Peristaltik (sog. Steifungen) des Magens, der Därme und des Kolons. Diese kommt vor bei Stenosen des Pylorus resp. Kolons.

Sichtbare Peristaltik des Dünndarms, die nicht pathologisch ist, findet man bei älteren Frauen, welche nach Entbindungen eine starke Diastase der Musculi recti zurückbehalten haben und ausserdem hochgradig abgemagert sind. Hier prägt sich das peristaltische Spiel der Dünndarmschlingen reliefartig um den

Nabel herum an den dünnen Bauchdecken aus. Man hüte sich wohl, dies für pathologisch zu halten und eine nervöse peristaltische Unruhe des Darmes zu diagnostizieren; es handelt sich in diesen Fällen lediglich um eine hochgradige Unternährung.

Im Verlaufe der Untersuchung besichtigt man auch die **Zunge,** deren Aussehen nur in einem mittelbaren Zusammenhang mit den Krankheiten der Verdauungsorgane steht. Je weniger der Patient kaut, desto dicker ist der Belag seiner Zunge; dieser hängt daher vom Appetit ab.

Die **Perkussion** tritt bei der Untersuchung der Abdominalorgane gegen die Palpation vollkommen in den Hintergrund. Wer gut palpieren kann, bedarf ihrer fast gar nicht und entbehrt sie recht gern, weil sie oft zu groben Täuschungen Veranlassung gibt. Zur Bestimmung der Magengrenzen wendet man sie nur an, wenn man mit der Palpation nicht zum Ziele kommt, d. h. also bei Männern, bei denen der Magen so hoch steht, dass er palpatorisch nicht abgrenzbar ist. Da die früher viel geübte und für wichtig gehaltene Aufblähung des Magens mit Luft oder Kohlensäure (Brausepulvergemisch) für die praktische Diagnostik, abgesehen von der Lokalisierung von Abdominaltumoren, entbehrlich ist, so soll sie an dieser Stelle unbesprochen bleiben und nur bei der Topographie der Magen- und Darmneoplasmen kurz erwähnt werden.

Palpation. Bei jedem Kranken hat man folgende Regionen und Organe nacheinander abzutasten:

1. Epigastrium mit Magen.
2. Zökum mit Appendix, Kolon ascendens, Kolon transversum und S. romanum, Dünndarm.
3. Leber und Gallenblase.
4. Milz.
5. Nieren.
6. Bruchpforten.
7. Rektum.
8. Bauchraum. (Tumoren und Ascites.)

Die Palpation geschieht praktisch am besten und schonendsten in 4 Tempi (Untersucher rechts sitzend, Linkshänder links).

1. in Rückenlage (Epigastrium, Querkolon, Zökum, S. romanum, Dünndarm, Leberrand, Gallenblase),
2. rechter Seitenlage (Milz, linke Niere, Tumoren im Kolon descendens und S. romanum),
3. linker Seitenlage (rechte Niere, Leber, Kolon ascendens, ev. Tumoren),
4. Knie-Ellenbogenlage (Anus, Rektum).

Ich weiss sehr wohl, dass die Palpation praktisch erlernt werden muss, trotzdem erlaube ich mir, in folgendem diejenigen Griffe zu besprechen, die sich mir bei der Palpation der Abdominalorgane am besten bewährt haben. Vor allem palpiere man systematisch, nicht regellos bald hier, bald da, wie ich es so oft sehe. Die beigegebenen Bilder werden die Erlernung der Palpation erleichtern.

Magen und Epigastrium. Man legt beide Hände absolut flach nebeneinander ohne Daumen auf das Epigastrium (s. Fig. 3) und lässt den Kranken während des Palpierens beständig tief ein- und ausatmen, und zwar stets mit dem Zwerchfell. Kranken, welche thorakal tief atmen, zeige man an sich selbst, wie sie abdominal zu atmen haben, indem man seine eigene Hand auf sein eigenes Abdomen legt und nun dem



Fig. 3.

Patienten demonstriert, wie durch das Einatmen die Hand gehoben wird, durch das Ausatmen wieder zurücksinkt. Es ist klar, dass nur durch Zwerchfellatmen eine möglichst ausgiebige Verschiebung der Abdominalorgane, von Magen, Leber, Milz, Nieren, Kolon und ev. Tumoren vor sich geht.

Während der Patient möglichst tief ein- und ausatmet, bleiben die Hände des Untersuchers ganz ruhig auf dem Epigastrium liegen und werden nur im Moment des Beginnes der Exspiration etwas tiefer an den Fingerbeeren eingedrückt. Auf diese Weise müssen alle Organe bei ihrem Hochsteigen die Fingerbeeren passieren und können so, da bekanntlich diese das feinste Tastgefühl haben, am besten gefühlt werden. Man muss eben Niveaudifferenzen herauszutasten suchen.

Man achte bei der Palpation im Epigastrium auf etwaige Tumoren, Unebenheiten an der Leber, abnorme Pulsationen,

Arteriosklerose der Aorta, Fühlbarkeit des Pylorus, was nicht selten vorkommt, epigastrische Hernien und Druckempfindlichkeit. Am wichtigsten ist natürlich die Frage, ob ein Tumor palpabel ist oder nicht.

Palpatorische Bestimmung der Magengrenze.

Der Patient liegt flach auf einer Chaiselongue mit leicht erhöhtem Oberkörper. Man gebe ihm 1—2 Glas Wasser (200 bis 400 ccm[1]) zu trinken, setze die Finger der rechten Hand auf das Epigastrium gespreizt und in Krallenstellung (s. Fig. 4) auf und palpiere, ohne die Fingerspitzen aufzuheben, stossweise Zentimeter für Zentimeter von unten nach oben aufsteigend, bis man das Wasser anschlagen fühlt. Man hüte sich, die untere Magengrenze schon dann anzu-



Fig. 4.
Obrastzows perkutorische Palpation zur Bestimmung der Magengrenzen.

nehmen, wenn man Plätschergeräusche hört. Das führt manchmal zu Täuschungen, wenn es auch oft zutrifft. Der Magen reicht nur so weit, als die palpierenden Finger das Wasser fühlen.

Zur Erleichterung dieser von Obrastzow angegebenen sog. perkutorischen Palpation ist es zweckmässig, wenn der Kranke durch tiefes Einatmen das Zwerchfell spannt und so den Magen nach abwärts drängt. Unterstützen kann man diese Abwärtsbewegung des Magens noch dadurch, dass man mit der linken Hand das Epigastrium dicht unterhalb des Proc. xiphoid. stark eindrückt. Man muss dabei berücksichtigen, dass die untere Magengrenze in Inspirationsstellung um etwa 2 Querfinger tiefer liegt, als in der Ruhestellung.

---

[1]) Enteroptotiker bekommen ein Glas, Kranke mit breitem Thorax zwei Glas Wasser.

Bei Enteroptotikern liegt die grosse Kurvatur, d. h. also die untere Magengrenze in der Regel am Nabel oder höchstens 1 bis 2 Finger oberhalb des Nabels, dagegen bei Individuen mit breitem, normalem Thorax meist handbreit oberhalb des Nabels, so dass nur eine ganz minimale Partie des Magens der vorderen Bauchwand anliegt und palpiert werden kann.

Bei Frauen mit Habitus enteroptoticus, die geboren haben, liegt die grosse Kurvatur sehr oft unterhalb des Nabels, bis 4 Querfinger, ohne dass von einer sog. Magenerweiterung irgendwie die Rede ist.

In die Krankengeschichte trägt man zweckmässig den erhobenen Befund folgendermassen ein: Liegt z. B. die grosse Kurvatur zwei Querfinger oberhalb des Nabels, so schreibe man gr. C. $\frac{2}{N}$ oder liegt die grosse Kurvatur drei Querfinger unterhalb des Nabels gr. C. $\frac{N}{3}$ liegt sie am Nabel, so schreibe man gr. C. am N und kann noch hinzufügen, ob In- oder Exspirationsstellung. Diese Bezeichnungsweise drückt gleich kurz und klar die Lage des Magens aus. —

Bei sehr breitem Thorax und starken Bauchdecken kann man selbst nach $^1/_2$ Liter Wasser die grosse Kurvatur nicht herauspalpieren, in welchem Falle die Lage des Magens als normal zu betrachten ist.

Ausser dieser Obrastzowschen gibt es nun eine ganze Reihe anderer Methoden, um die Lage und Grösse des Magens, sowie der grossen Kurvatur zu bestimmen. Ich nenne nur die Aufblähung des Magens mit Luft oder Kohlensäure, wobei man dem Kranken entweder mittels Magensonde und Doppelgebläse Luft einbläst oder ein Brausepulvergemisch gibt.

Beide Methoden sind aber für Arzt und Patienten ungemein lästig und können entbehrt werden. Sie sind daher nur in ganz exzeptionellen Fällen anzuwenden z. B. wenn es sich darum handelt nachzuweisen, ob ein Tumor, der im Epigastrium gefühlt wird, der vorderen Magenwand angehört oder hinter dem Magen gelegen ist. Hinter dem Magen gelegene Tumoren müssen natürlich bei der Aufblähung verschwinden. Näheres darüber siehe im Kapitel: Maligne Neubildungen.

Auch die Boassche Sondenpalpation zur Lagebestimmung der grossen Kurvatur ist in der allgemeinen Praxis entbehrlich, erst recht die von Einhorn angegebene Magendurchleuchtung (Gastrodiaphanoskopie), es muss wegen aller dieser umständlichen Methoden auf die bekannten Lehrbücher verwiesen werden.

Für die ärztliche Praxis kommt allein als die beste die oben beschriebene Methode von Obrastzow in Frage.

Bei Enteroptotikern fühlt man auch häufig den normalen Pylorus, der von Ungeübten fälschlicherweise für einen Tumor gehalten werden kann. Er liegt meist am Nabel oder ganz in seiner Nähe und repräsentiert sich als etwa wallnussgrosser Tumor. Rekognosziert wird er dadurch, dass

1. seine Konsistenz fortwährend wechselt, dass er bald bretthart wird, bald so weich, dass er der Palpation unzugänglich wird;

2. dass man das Durchspritzen von Chymus an dieser Stelle sowohl hört als fühlt.

Milz. Der Kranke liegt in rechter Seitenlage auf der Chaiselongue, die Arme nach vorn über die Brust gelegt, nicht nach oben geschlagen, im ganzen leicht zusammengekrümmt, so dass das Abdomen jeder Spannung entbehrt. Der Arzt sitzt an der rechten Seite des Kranken, legt die r e c h t e Hand auf die linke Rippenwölbung und führt die Fingerspitzen der l i n k e n Hand an die Rippenknorpel. Nun lasse man den Kranken tief einatmen und drücke wieder erst i m M o m e n t d e s B e g i n n e s d e r E x s p i r a t i o n nach unten-innen. Kommt nun die Milz unter dem Rippenrand hervor, so gleiten die in der Tiefe drückenden Fingerspitzen der Linken über die Niveaudifferenz und konstatieren so die Vergrösserung der Milz. Durch mehrmaliges Wiederholen dieser Prozedur überzeuge man sich von der Richtigkeit des Befundes. Man orientiert sich gleichzeitig, ob die Milz sehr gross oder mässig vergrössert, ob sie weich oder hart, ob ihr Rand scharf oder stumpf ist.

Dass es manchmal Milzen gibt, die bis zum Blinddarm reichen, braucht hier nicht näher erörtert zu werden. Die Perkussion der Milz ist ziemlich wertlos; eine Milz, die nicht palpiert werden kann, muss im allgemeinen als normal betrachtet werden.

Leber. Die Leber palpiert man zunächst in der rechten Mammillarlinie. Ueberschreitet sie den Rippenrand, so palpiert man sie wieder in derselben Weise mit ganz flach auf das Abdomen aufgelegten Händen, welche man eindrückt, s o b a l d d i e E x s p i r a t i o n b e g i n n t. Dann gleiten die Finger über den Leberrand herüber in die Tiefe. Auch hier konstatiert man, ob die Leber hart, weich, stumpfrandig oder scharfrandig, höckrig, glatt, schmerzhaft, dann ob die Gallenblasengegend empfindlich oder tumesziert ist, ob der linke Leberlappen besonders vergrössert, ob eine Schnürleber vorhanden ist etc.

Wenn die Leber nur schwach vergrössert ist, so palpiere man etwas anders. Man setze die 8 Finger der beiden Hände (ekl. Daumen) ganz senkrecht in Höhe des elften Rippenknorpels auf, drücke die 8 Fingerspitzen (natürlich mit ganz kurz geschnittenen Nägeln) möglichst tief gegen die hintere Bauchwand, so tief, wie es der Kranke vertragen kann, und lasse nun denselben mit aller Macht tief inspirieren. Kommt jetzt die Leber unter dem Rippenrand hervor, so muss sie gegen die Nägel der Finger anschlagen und ein knupsendes Gefühl beim Untersucher und Untersuchten hervorrufen.

Natürlich ist diese Palpationsmethode nur bei Personen möglich, deren Bauchdecken nicht besonders straff sind. Bei einer grossen Anzahl von Kranken gelingt die Leberpalpation über-

haupt nicht; hier muss man mit der Perkussion auszukommen suchen. In der Regel liegen dann wenig pathologische Veränderungen vor, welche für die Beurteilung von Magen- und Darmkrankheiten in Betracht kämen.

Noch ein Wort über Schnürleber. Die Beachtung dieser Affektion ist wichtig, um Verwechslungen mit malignen Tumoren zu vermeiden. Die Schnürleber wird fast ausschliesslich bei Frauen angetroffen, die nie oder höchst selten ein Korsett getragen und sich stets die Röcke mit Schnürbändern um den Leib gebunden haben. Zur Diagnose ist nötig, nachzuweisen, dass der vermeintliche maligne Tumor mit der übrigen Leber in Konnex steht.

Nieren. Die rechte Niere ist bekanntlich bei einer sehr grossen Anzahl von Frauen und Mädchen, bei Männern dagegen



Fig. 5. Palpation der rechten Niere.

selten palpabel, hauptsächlich bei Individuen mit Habitus enteroptoticus. Man palpiert die rechte Niere in linker, die linke Niere in rechter Seitenlage und zwar stets bimanuell, indem man die eine Hand hinten auf die Nierengegend, die andere auf die entsprechende Gegend vorn legt (s. Fig. 5). Man lässt wieder recht tief inspirieren und drückt mit der vorn flach aufliegenden Hand im Moment, wenn die Exspiration beginnt, tief ein. Man kann entweder die ganze Niere fühlen und sie hin- und herschieben, manchmal vom Nabel bis in ihre Normallage zurück und spricht dann von einer dislozierten Niere (Ren dislocatus), oder sie ist nur bei der Inspiration ganz oder teilweise fühlbar, geht aber bei der Exspiration in die Normallage zurück, dann spricht man von einer mobilen Niere (Ren mobilis). Man unterscheidet bei dem Ren mobilis drei Grade: Erster Grad, wenn der untere Pol der Niere, zweiter Grad, wenn die halbe Niere, dritter Grad, wenn die ganze Niere palpabel ist.

Die linke Niere wird in genau derselben Weise palpiert; es sei bemerkt, dass man hierbei oft in Konflikt mit der Milz kommt. Selbst geübten Untersuchern passiert es, dass ihnen die Unterscheidung, ob ein dort liegendes Organ Milz oder linke Niere ist, manchmal unmöglich wird. Bei Männern fühlt man die linke Niere häufiger gelockert als die rechte.

Darm. Vom normalen Darm kann man nur unter günstigen Umständen Kolon, Zökum, Appendix und S. romanum palpieren, der Dünndarm ist zu weich, um gefühlt werden zu können.

Man beginne stets mit der Abtastung der Flexura sigmoidea. Dieses Organ palpiert man in der Weise, dass man die Finger der rechten Hand im rechten Winkel zu seiner Verlaufsrichtung auf das Organ legt, dieses gegen die Darmbeinschaufel drückt und die Hand hin und her rollen lässt. Beim Rollen fühlt man, ob das S. romanum leer, mässig oder stark gefüllt, ob es hart, kontrahiert, schlaff oder druckempfindlich ist, ferner ob Tumoren vorhanden sind. Zur Erkennung dieser Unterschiede bedarf es natürlich einiger Uebung.

Das Kolon transversum palpiert man folgendermassen: Man lege wieder beide Hände (exkl. Daumen) dicht nebeneinander auf die Mitte des Abdomens, die Fingerspitzen etwas über Nabelhöhe endigend, rolle, während der Patient tief ein- und ausatmet (Zwerchfellatmung), mit den Volarflächen der Finger auf und nieder und drücke im Beginn der Exspiration die Fingerbeeren leicht in die Tiefe (s. Fig. 3). Auf diese Weise ist man imstande, das Kolon transversum als rundlichen, bald weichen, bald derben, bald unempfindlichen, bald schmerzhaft druckempfindlichen, mehr oder weniger gefüllten Strang zu unterscheiden, vorausgesetzt, dass es nicht total erschlafft ist, wie es auch mitunter vorkommt.

In der Regel kann man nur ein pathologisch verändertes Kolon transversum fühlen, ausgenommen sind Fälle von Habitus enteroptoticus mit Descensus intestinorum und erschlafften Bauchdecken nach Entbindungen. Hier fühlt man das Kolon fast immer, auch wenn keinerlei pathologische Veränderung des Dickdarms vorliegt.

Bei breitem Thorax liegt das Kolon 3—4 Q. o. d. N. ($\frac{3-4}{N}$), bei Habitus enteroptoticus am N. oder 1 Q. oberhalb oder unterhalb, bei Hängebauch kann seine Mitte bis zur Symphyse reichen.

Die Palpation des Kolons ist von doppelter Wichtigkeit, erstens zur Lokalisationsbestimmung der Eingeweide und etwaiger Tumoren und zweitens zur Differentialdiagnose bei den verschiedenen Formen der habituellen Obstipation (Unterscheidung zwischen atonischer und spastischer Form). Nur bei der spasti-

schen Form fühlt man das Kolon transversum hart und kontrahiert.

Man mache es sich auch zur Regel, die palpierenden Hände stets im rechten Winkel zum Verlauf des Kolon auf das Abdomen zu legen. Verläuft also, wie es häufig vorkommt, das Kolon transversum bogenförmig mit der Konvexität nach unten, so palpiere man die rechte Hälfte in anderer Richtung als die linke. Es kommt sogar vor, dass das K. tr. einen Bogen bildet, der bis zur Symphyse hinabreicht, so dass die beiden, rechter und linker, Schenkel fast vertikal verlaufen (U-Form des Kolons).

Es folgt die Palpation des übrigen Dickdarms. Die Palpation des **Zökum** gelingt relativ leicht, in der Weise, dass man die linke Hand — immer auf der rechten Seite des Kranken sitzend — wieder im rechten Winkel zum Verlauf des Zökum auf das Organ legt und unter Rollen drückt. Gewöhnlich hört man dabei ein gurrendes Geräusch, das aber, nebenbei bemerkt, von geringer Bedeutung ist.

Gleichzeitig versucht man auch die Appendix zu fühlen; es gelingt dies bei einiger Uebung in einer relativ grossen Anzahl von Fällen. Sie liegt gewöhnlich in der Richtung vom McBurneyschen Punkt zur Symphyse. Wenn man sein Augenmerk stets auf diesen Punkt richtet, macht man die Erfahrung, dass die normale Appendix ein etwa bleistiftdicker, kleinfingerlanger Strang ist, der sich bequem unter dem rollenden Finger abtasten lässt. Man konstatiert dabei etwaige Schmerzhaftigkeit oder Verdickung dieses Organs.

Kolon ascend. und descend. sind weniger häufig der Palpation zugänglich. Man palpiert sie genau, wie die anderen, bimanuell, indem man die auf dem Bauch liegende Hand stets rechtwinklig zum Verlauf des Kolons auflegt und sich durch rollende Bewegung über die Verhältnisse dieser Organe zu orientieren sucht. Wichtig für die Diagnose ist es, ob diese Organe druckschmerzhaft, kontrahiert oder aufgetrieben sind und harte Kotmassen enthalten.

Der Vollständigkeit wegen sei hier noch eingefügt, dass man oft bei angeblichen Magenkrankheiten die *Harnblase* palpieren kann, z. B. bei Prostatikern oder Patienten mit akuter Prostatitis. Wenn man nur daran denkt, dass die sonderbare Resistenz oberhalb der Symphyse die Harnblase sein könnte, ist die Diagnose nicht schwer. Dass man bei der Palpation auch auf etwaigen Ascites zu achten hat, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Noch einer Affektion soll hier im Zusammenhang gedacht werden, welche in der Praxis häufig übersehen wird, der epigastrischen Hernien, der sog. **Bauchwandbrüche** in der Linea

alba oder Magenbrüche, wie sie von Laien genannt werden. Auch die Bruchpforten sind stets abzutasten.

Schliesslich hat man noch die Druckempfindlichkeit am Abdomen zu prüfen, und zwar von Haut, Muskeln, Plexus und Eingeweiden.

Man prüfe, ob das Epigastrium und die grossen sympathischen Nervenplexus (McBurneysche Punkte) diffus oder zirkumsprikt druckempfindlich sind. Das Kneifen der Haut selbst ist im allgemeinen nicht schmerzhaft, dagegen meist bei Hysterie und Entzündungen innerer Organe, bei denen es nach Head eine Projektion der Schmerzempfindung auf die äussere Oberfläche darstellt, z. B. häufig bei Kolitis, Typhlitis und Cholelithiasis

Schliesslich prüfe man noch den Rücken des Kranken auf seine Schmerzempfindlichkeit, indem man stossweise auf die Muskelpartien zu beiden Seiten der Wirbelsäule drückt. Bei Ulcus ventriculi findet man nach Boas sehr häufig die Hautpartie links vom 10. bis 12. Brustwirbel schmerzhaft auf Druck, dagegen bei Cholelithiasis rechts; bei allgemeiner Neurasthenie ist oft die ganze Partie zu beiden Seiten der Wirbelsäule druckempfindlich, besonders der Interscapularraum und die Kreuzgegend.

In Knie-Ellenbogenlage kommt zuletzt die Palpation des **Anus und Rektums** in den geeigneten Fällen (s. u.).

Die **Auskultation** kann bei der Untersuchung der Abdominalorgane fast vollkommen entbehrt werden, wenigstens soweit es sich um praktische Zwecke handelt.

Interne (Chemie, Mikroskopie etc.) Untersuchung des Magens.

Vorbemerkungen. Die Prüfung der Sekretion wird an dem sog. Boas-Ewaldschen Probefrühstück vorgenommen, bestehend in einem trocknen Weissbrot von 60—70 g und 400 ccm stubenwarmen Wassers. Der Kranke nimmt es nüchtern; genau eine Stunde nach Beginn wird es mit dem gewöhnlichen weichen Magenschlauch herausgenommen. (Technik s. S. 31.)

Am ausgeheberten Probefrühstück (P. F.) prüft man vor dem Filtrieren:

a) Aussehen (gut oder schlecht chymifiziert),

b) Geruch (ob fötide),

c) ob Blut, Eiter oder stagnierende Speisereste dem P. F beigemengt sind,

d) ob freie HCl vorhanden, durch Eintauchen eines Congopapierstreifens.

Bei guter Chymifikation soll nur ganz fein verteiltes Weissbrot auf dem Boden des Glases vorhanden sein und darüber sich eine ganz klare Schicht reinen Magensaftes befinden, bei schlechter Chymifikation (Achylie) dagegen wenig Flüssigkeit und viel grobe Brocken. Bei einiger Uebung werden einem diese Unterschiede sehr bald in die Augen fallen. Sie machen sich bereits beim Aushebern bemerkbar: Während sich ein normal saures oder hyperazides P. F. sehr leicht exprimieren lässt, bedarf es bei der Achylie oft grosser Pressanstrengungen von seiten des Patienten, um die zur Untersuchung nötigen Mengen zu bekommen. Oft muss man sich mit dem begnügen, was im Innern der Sonde haften geblieben ist. Man ziehe in solchen Fällen den Schlauch schnell heraus und blase seinen Inhalt in ein Gefäss; im Notfall genügt auch dies zur Feststellung, ob HCl vorhanden oder nicht.

Einen Aspirationsapparat habe ich zur Erlangung des Probefrühstücks niemals gebraucht, empfehle ihn aber für den Anfänger. Er besteht aus einem starken Gummiballon, der durch ein kurzes Glasrohr mit der Magensonde verbunden wird. Durch Ausdrücken der Luft aus dem Ballon stellt man einen luftverdünnten Raum her, der den Mageninhalt aspiriert.

Das P. F. filtriere man stets durch einen Faltenfilter, nur bei geringer Ausbeute verwende man das unfiltrierte P. F. und mache nun folgende Untersuchungen am Filtrat:

a) Gesamtazidität = G. A.

b) Freie und gebundene HCl.

c) Lab und Pepsin, falls die Reaktion auf freie HCl negativ, das Kongopapier sich nicht blau färbt (s. u.).

Qualitative Untersuchung. Hierzu dient in der Praxis ausschliesslich das Kongopapier, dessen rote Farbe durch Einwirkung von freier Salzsäure in eine blaue verwandelt wird. Je mehr freie Säure eine Flüssigkeit enthält, desto himmelblauer wird die Nuance. Bei Anwesenheit von sehr wenig freier Säure entsteht nur eine schwach schwarzblaue Verfärbung. Jede Verfärbung des Kongopapiers im P. F. bezieht sich stets auf freie Salzsäure, niemals auf Milchsäure oder andere Säuren, weil in dem Ewald-Boasschen P. F. nur freie Salzsäure enthalten sein kann, wenn überhaupt eine freie Säure vorhanden ist. Milchsäure findet sich nur im Probemittagessen oder in stagnierenden Massen, es ist daher gänzlich überflüssig, am reinen P. F. die Uffelmannsche Reaktion anzustellen (s. u.).

Man konstatiere, ob die Kongoreaktion schwach, normal oder übernormal ausfällt. Zu beachten ist hierbei, dass beigemengter Schleim die Reaktion oft stört, ja sogar verdeckt, so dass man in manchen Partien des P. F. freie Salzsäure finden kann, in manchen nicht. Bei einiger Uebung wird man aus der Intensität der Blaufärbung einen ziemlich sicheren Schluss auf den Säuregrad machen können. Ein normales Probefrühstück wird das Kongopapier ungefähr himmelblau färben.

Auf Milchsäure untersuche man nur in stagnierenden Massen. Man nehme 1 gtt. Liq. ferr. sesquichl. auf 8—10 ccm Wasser in ein Reagensglas und setze das verdächtige Magenfiltrat tropfenweise zu. Entsteht eine Gelbgrünfärbung (etwa wie Esbachs Reagens), so ist Milchsäure vorhanden (modifizierte Uffelmannsche Reaktion von Kelling).

Quantitative Untersuchung. Für die Praxis genügt in der Regel die Bestimmung der Gesamtazidität (G. A.), weil wir immer ein und dasselbe P. F. geben, dessen Eiweissgehalt nur in geringen Grenzen schwankt.

Man hält eine Normal-Natron- oder Kalilaugelösung vorrätig, die in jeder Apotheke käuflich ist. Jede Normallösung enthält soviel Gramm des betreffenden Stoffes in einem Liter destillierten Wassers gelöst, als sein Molekulargewicht beträgt, eine Normal-Natronlauge, z. B. 40 g Natriumhydrat (23+16+1 = 40), eine Normal-Salzsäurelösung, 36,5 g in einem Liter (35,5 Cl + 1 H = 36,5 HCl). Eine Zehntel-Normallösung enthält natürlich den zehnten Teil der Normallösung, also 1 Liter $^1/_{10}$ normal NaOH 4 g NaOH und 1 Liter $^1/_{10}$ normal HCl-Lösung 3,65 g HCl; daraus folgt:

1 ccm $^1/_{10}$ n. NaOH enthält 4 mg = 0,004 NaOH.
1 ccm $^1/_{10}$ n. HCl enthält 3,65 mg = 0,00365 HCl

Je 1 ccm $^1/_{10}$ n. HCl muss genau durch 1 ccm $^1/_{10}$ n. NaOH neutralisiert werden.

Die Zehntel-Normallösungen stellt man sich am besten selbst durch Verdünnung der Normallösungen in einem Messkölbchen zu 100 ccm her, indem man 10 ccm der Normallösung hinein gibt und bis 100 mit destilliertem Wasser auffüllt. Mit der Zehntel-Normallösung füllt man eine 50 ccm-Bürette und filtriert nun in folgender Weise:

5 ccm des Magenfiltrates bringe man in ein kleines Bechergläschen oder Reagenzglas und setze als Indikator 2—3 Tropfen einer 1% alkoh. Phenolphthaleinlösung zu, darauf tropfenweise die $^1/_{10}$ n NaOH, bis die Flüssigkeit dauernd rot gefärbt bleibt. Dabei ist zu bemerken, dass man bei Feststellung des Bürettenstandes stets den untersten Punkt der Konkavität des Flüssigkeitsspiegels rechnet. Man schüttle

das Bechergläschen nicht zu stark um, weil dadurch ein Teil des zugesetzten Alkali durch die Kohlensäure der Luft neutralisiert wird und man auf diese Weise falsche Resultate bekommt.

Hat man z. B. zur Neutralisierung der 5 ccm Magensaft 3 ccm $^1/_{10}$ n NaOH gebraucht, ist also das Flüssigkeitsniveau in der Bürette von 13,5 bis 16,5 gesunken, so würde man zur Neutralisierung von 100 ccm Magensaft 20 mal so viel, also 60 ccm $^1/_{10}$ n NaOH gebraucht haben. Man ist nun übereingekommen, stets die für 100 ccm Magensaft nötigen ccm $^1/_{10}$ n NaOH anzugeben als Gesamt-Azidität (G. A.). In unserem Beispiel würde also in 100 ccm Magensaft soviel Säure enthalten sein, wie durch 60 ccm $^1/_{10}$ n NaOH neutralisiert werden kann.

Die G. A. des Probefrühstücks wird durch folgende vier Faktoren gebildet:

1. freie Salzsäure,
2. an Eiweiss gebundene Salzsäure,
3. saure Phosphate,
4. Spuren organischer Säuren (CO_2, Milchsäure, Essigsäure, Buttersäure etc.).

Die G. A. drückt daher nicht den Prozentgehalt des Magensaftes an Salzsäure aus, sondern nur seinen Säuregrad; will man seinen Gehalt an reiner Salzsäure (freier und gebundener) wissen, so muss man von der G. A. den Betrag für Phosphate und organische Säuren abziehen. Der Wert für Phosphate und organische Säuren im Probefrühstück beträgt in der Regel 4—8, bei stagnierenden Mageninhalten erheblich mehr.

Würde z. B. ein Magensaft eine G. A. von 50 haben, so kämen $50 - 6 = 44$ auf die freie und gebundene Salzsäure zusammengenommen, d. h. 100 ccm dieses Magensaftes enthalten genau soviel HCl, als in 44 ccm $^1/_{10}$ n. HCl enthalten ist, also $44 \times 0{,}00365$ g HCl $= 0{,}1606$ g HCl oder, da 100 ccm $=$ 100 g zu rechnen sind, 0,1606 % oder 1,606 ‰.

Weiteres Beispiel:

G. A. des Filtrates	=	68
Phosphate + org. Säuren	=	6
		62 HCl.

Also $= 62 \times 0{,}00365$ g HCl in 100 ccm Magensaft $= 0{,}2263$ % $=$ 2,263 pro ‰ HCl.

Man hat sich dahin geeinigt, nicht die Prozentzahlen, sondern die Zahlen für die G. A. in den Krankengeschichten aufzuführen, soweit es sich um Probefrühstück handelt.

Es sei gleich an dieser Stelle bemerkt, dass die Werte von 40—65 für das Probefrühstück (ein Weissbrot von ca. 60 g + 400 ccm Wasser) die normalen sind, über 65 besteht Superazidität, unter 40 Subazidität.

Obwohl man sich in der Praxis mit der Bestimmung der G. A. und der Angabe, ob die Kongoreaktion positiv oder negativ, schwach oder stark ist, für die qualitative und quantitative Untersuchung des Magensaftes begnügen könnte, so ist es doch exakter, auch die einzelnen Komponenten, aus welchen sich die G. A. zusammensetzt, zu bestimmen.

Töpfersche Methode. Diese bestimmt neben der G. A. die freie und die gebundene Salzsaure einzeln und wird folgendermassen ausgeführt:

1. Die G. A. wird mittels Phenolphthaleïns in der eben beschriebenen Weise bestimmt.

2. Die freie Salzsäure titriert man ebenfalls mit $^1/_{10}$ n NaOH, benutzt aber als Indikator 2—3 Tropfen einer ½ % alkoholischen Lösung von Dimethylamidoazobenzol, ein Farbstoff, welcher bei Anwesenheit von freier HCl rot oder orange, bei Abwesenheit dagegen gelb aussieht. Man titriert daher so lange, bis dauernd Gelbfärbung eingetreten ist. Die Anzahl der verbrauchten ccm $^1/_{10}$ n NaOH gibt, auf 100 berechnet, an, wieviel freie HCl in dem betreffenden Mageninhalt vorhanden ist.

3. Die gebundene HCl titriert man mit Benützung einer 1% wässerigen Lösung von alizarinsulfonsaurem Natron, wovon man ebenfalls 2—3 Tropfen als Indikator zusetzt. Das Alizarin ist ein rotvioletter Farbstoff, welchen alle sauren Faktoren des Magensaftes, ausser der gebundenen HCl, in einen gelben Farbstoff umwandeln. Die gebundene HCl ist zu dieser Umwandlung unfähig. Der Alizarinwert gibt daher die Summe aller sauren Faktoren des Magensaftes exkl. der gebundenen HCl. Man muss also den Alizarinwert von der G. A. subtrahieren, um den Wert für die gebundene HCl zu bekommen.

Beispiel einer Mageninhaltsuntersuchung.

1. Dem Pat. Müller wird nach einer Stunde das P. F., bestehend aus 60—70 gr Weissbrot und 400 gr Wasser, herausgenommen. Es lässt sich leicht exprimieren, ist gut chymifiziert, zweischichtig, auf dem Boden des Glases eine feinflockige, krümelige Masse von Weissbrot, darüber eine etwas opake Flüssigkeit, in welcher einige Sputum-, Speichel- und Schleimflocken schwimmen. Beim Umgiessen des P. F. aus einem Glase in ein anderes erkennt man das Fehlen des Schleimes daran, dass das P. F. nicht fadenziehend, sondern tropfbar flüssig ist. Ein unangenehmer Geruch haftet dem P. F. des Herrn Müller nicht an, es riecht etwas säuerlich, aber nicht stechend. Makroskopisch betrachtet enthält das P. F. auch keine heterogenen Bestandteile, wie z. B. Blut, Eiter, Fleisch- und Gemüsereste. Das eingetauchte Kongopapier färbt sich himmelblau.

Die Töpfersche Methode gibt folgende Werte:

1. G. A.	= 60	(Phenolphtalein als Indikator);
2. freie HCl	= 36	(Dimethyl . . . als Indikator);
3. geb. HCl	= 20	(Alizarin als Indikator);
4. Gesamt HCl	= 56	(2. + 3.);
5. Rest	= 4	(Phosphate + org. Säuren).

Die Untersuchung ergibt also auch quantitativ ganz normale Werte.

Will man nun noch den Prozentgehalt dieses P. F. an Salzsäure kennen lernen, so multipliziere man die Zahl 56 mit 0,00365 = 0,204 % oder 2,04 ‰ HCl.

2. Gastritis atrophicans. Pat. Schulz. Expression sehr mühsam. Inhalt ganz dick, ohne überstehende Flüssigkeit, enthält Schleim und etwas frisches Blut, keine Speisereste vom Tage vorher, riecht wie Semmelbrei; Kongoprobe negativ; G. A. 10. Töpfers Probe nicht anwendbar, da freie HCl fehlt.

Die klinische Bedeutung der Salzsäurebestimmung. Wie schon erwähnt, beträgt die G. A. des normalen P. F. 40—65; bei Hyperchlorhydrie findet man Werte von 65—120 (bei Probemahlzeit noch mehr); alle Werte unter 20—22 G. A. reagieren auf Kongo nicht mehr, enthalten also keine freie HCl. Dieser Wert ist deswegen konstant, weil in dem Weissbrötchen des P. F. eine ziemlich konstante Eiweissmenge enthalten ist.

Fehlt die freie HCl, so spricht man von Anazidität, was eigentlich nicht logisch ist, da noch gebundene Säure vorhanden sein kann. Unter 5—6 sinkt die G. A. des P. F. niemals, weil das Weissbrötchen Phosphate und Spuren organischer Säuren enthält; bei einer G. A. von mehr als 8 im P. F. sezerniert die Mukosa noch.

Bei einer G. A. von 5—8 kann man fast stets eine Atrophie der Magendrüsen annehmen, bei einer G. A. von 10—15 eine interstitielle Gastritis, welche noch nicht zur Atrophie geführt hat und noch minimale Mengen HCl sezerniert. Bei einer G. A. von mehr als 16 bis zum Auftreten der freien HCl (20—24) und bei Subazidität liegt entweder ein einfacher Katarrh oder eine Magenneurose vor, welche mit Sub- oder Anazidität einhergehen kann.

Fermentproben. Bei Probefrühstücken, welche keine freie HCl enthalten, also bei Aziditäten von 20 und darunter, ist es sehr wünschenswert, auch die Fermente des Magens quantitativ zu bestimmen, da wir dadurch wertvolle diagnostische Handhaben zur Unterscheidung zwischen Neurosen und Katarrhen in die Hand bekommen.

Ich bemerke, dass man ausschliesslich anazide Magensäfte zu untersuchen braucht. Es wäre überflüssig und demnach für praktische Zwecke absurd, auch Säfte mit normaler HCl auf Fermente zu prüfen; es ist in den Fällen mit normaler oder übernormaler Sekretion nur von wissenschaftlichem Interesse.

Im grossen und ganzen stimmen die Mengen der HCl und Fermente (Lab und Pepsin) überein, man kann sich daher zur Not mit der exakten Bestimmung der G. A. begnügen, vorausgesetzt, dass man immer ein und dasselbe P. F. verwendet.

Labprobe. Eine qualitative Untersuchung auf Lab hat wenig diagnostischen Wert, weshalb ich bei anaziden Magensäften stets die Boassche quantitative Labprobe anwende, welche auf dem Verdünnungsprinzip beruht und angibt, bis zu welchem Grade der Magensaft noch verdünnt werden kann, ohne seine milchkoagulierende Eigenschaft zu verlieren. Boas neutralisiert den Magensaft vor der Untersuchung; ich halte das für unnötig,

weil man erstens nur anazide Magensäfte untersucht und zweitens diese an sich säurearmen Magensäfte durch die Verdünnung noch so weit abgeschwächt werden, dass eine Gerinnung der Milch durch die Magensäure vollkommen ausgeschlossen ist. Diese Befürchtung ist der Grund der Autoren, das Magenfiltrat zu neutralisieren. Auch lasse ich die Probe nicht in Bechergläschen im Brütschrank vornehmen, sondern in Reagensgläsern, welche in ein 40° warmes Wasserbad gestellt werden.

Man verfährt nun praktisch folgendermassen:

In einen kleinen Messzylinder von 10 ccm bringt man mit einer Pipette 1 ccm des betreffenden Magensaftes und füllt bis 10 ccm mit Leitungswasser auf. Dieses Gemisch schüttele man mehrmals und gebe die Hälfte davon in ein Reagenzglas, dem man mit einem blauen Dermographen die Bezeichnung $^1/_{10}$ gegeben hat, fülle den Rest, der in dem Messzylinder geblieben ist, wieder bis zur Marke 10 auf, mische durch mehrmaliges Umkehren gut und gebe wieder 5 ccm davon in ein Reagenzglas, das mit $^1/_{20}$ markiert ist u. s. f. $^1/_{40}$, $^1/_{80}$, $^1/_{160}$, $^1/_{320}$ usw. In jedes Reagenzglas bringe man darauf 5 ccm abgekochte laue Milch, ferner $2^1/_2$ ccm einer 1 % Chlorcalciumlösung. Nachdem der Inhalt aller Reagenzgläser durch mehrmaliges Umkehren gut gemischt ist, werden alle sechs in das Wasser gestellt. Man tut gut, in das Wasserbad auch ein Kontrollröhrchen zu setzen, welches nur Milch und Chlorcalciumlösung zu gleichen Teilen enthält und ungeronnen bleiben muss, sofern die Milch unzersetzt ist. Normalerweise soll das Röhrchen, das mit $^1/_{160}$ markiert ist, noch eine feste Kuchengerinnung zeigen, das nächstfolgende, das mit $^1/_{320}$ markiert ist, eine feinflockige Gerinnung, die vorhergehenden Verdünnungen erst recht feste Kuchengerinnung. Man unterscheidet nämlich s t a r k e o d e r K u c h e n g e r i n n u n g und s c h w a c h e o d e r F l o c k e n g e r i n n u n g. Bei höherer Verdünnung ist ausser in Fällen von Hypersekretion keine Gerinnung mehr erzielbar. Bei Hypersekretion hat man noch bei Verdünnung von $^1/_{800}$ ein positives Resultat.

Da man ein Wasserbad in jedem Haushalt schnell bereiten kann und die ganze Prozedur höchstens 15 Minuten in Anspruch nimmt, so ist die Labprobe auch für den Praktiker sehr leicht ausführbar.

Die Bedeutung der Labprobe liegt nun in folgendem:

Findet man bei einem anaziden Magensaft normale Labwerte, so liegt in der Regel eine Anaziditätsneurose vor. Ein solcher Fall bietet eine gute Prognose und es ist wahrscheinlich, dass die Salzsäuresekretion wiederkehren wird. Ist die Labproduktion herabgesetzt, ist z. B. nur noch $^1/_{100}$ positiv, so besteht gewöhnlich eine Gastritis katarrhalis. Auch hier ist die Prognose eine gute und die Salzsäure wird bei rationeller Behandlung (s. spez. Teil) zurückkehren. Findet man dagegen entweder gar kein Lab oder höchstens $^1/_{10}$ positiv, so liegt fast immer eine totale Atrophie der Magendrüsen vor. In P. F., bei denen man $^1/_{20}$—$^1/_{40}$ noch positiv findet, handelt es sich gewöhnlich um eine interstitielle Gastritis.

Es sei hier noch bemerkt, dass das Lab nicht als aktives

Ferment, sondern als inaktives Labzymogen von der Mukosa abgeschieden und erst durch die Salzsäure in das aktive Labferment verwandelt wird. Die Chlorcalciumlösung ist nun imstande, auf das Labzymogen dieselbe Wirkung auszuüben wie die Salzsäure. Wenn auch die Umwandlung des Labzymogens in Lab durch Chlorcalcium nicht erwiesen ist, so steht doch die Tatsache fest, dass man auf diese Weise die milchkoagulierende Kraft des Magensaftes bequem messen kann.

Dass nicht etwa die Spuren gebundener Säure, welche in den Verdünnungen noch vorhanden sind, Schuld an der Koagulation tragen, kann man sehr leicht dadurch beweisen, dass man sich zwei Proben einer $^1/_{100}$ Verdünnung eines Magensaftes herstellt; die eine Probe kocht man, die andere nicht. Zu jeder Probe bringt man je 5 ccm Milch und $2^1/_2$ ccm einer 1 % Chlorcalciumlösung. Stellt man sie in das auf 40 Grad erwärmte Wasserbad oder in den Brütofen, so wird das Röhrchen, in dem sich die gekochte Portion befindet, niemals gerinnen, weil das Lab durch das Kochen zerstört ist, während die ungekochte Portion in einigen Minuten koaguliert ist.

In Fällen von gutartiger Gastritis wird, vorausgesetzt, dass noch kein totaler Drüsenschwund eingetreten ist, mit der Besserung des Leidens auch die Labsekretion mit der Säureabscheidung besser werden, dagegen wird sie in malignen Fällen mit der Ausbreitung des Karzinoms bis Null sinken.

Pepsinbestimmung. Obwohl eine sorgfältig ausgeführte Labuntersuchung in der Praxis die Pepsinbestimmung entbehrlich macht, muss diese dennoch hier Aufnahme finden, weil sie in manchen Fällen für die Beurteilung, ob eine maligne Affektion vorliegt oder nicht, ausschlaggebend sein kann. Denn gerade wie die Vermehrung oder Verminderung des Labs nach einer gewissen Zeit der Behandlung, zeigt auch die Zu- und Abnahme des Pepsins, ob einer Anazidität in verdächtigen Fällen ein maligner oder ein einfach entzündlicher Prozess zugrunde liegt.

Es gibt mehrere Pepsinbestimmungen, so von Oppler, Mette und Hammerschlag. Die einfachste und praktisch brauchbarste scheint mir die Hammerschlagsche, welche folgendermassen vorgenommen wird.

Man hält sich eine 1 % Eiweisslösung vorrätig, welche zirka 4 ‰ Salzsäure enthält. Diese wird, wie ich praktisch erprobt habe, am einfachsten in folgender Weise hergestellt und muss etwa alle 3—4 Wochen erneuert werden, weil durch Fäulnisvorgänge der Eiweissgehalt von Tag zu Tag abnimmt.

Zu $^1/_4$ Liter Hammerschlagscher Eiweisslösung nehme ich:

1. 30—35 ccm Hühnereiereiweiss,
2. 4 ccm Acid. mur. offic.,
3. 250 ccm Leitungswasser.

Hammerschlag selbst verwendet Albumen ovi siccum, was nach meinen Erfahrungen unbequemer ist.

Man bringt die 30 ccm Eiereiweiss in ein offenes Glasgefäss (Uringlas) und giesst die 4 ‰ Salzsäurelösung langsam unter fortwährendem Umrühren zu. Die Salzsäurelösung stellt man sich einfach dadurch

her, dass man 4 ccm der offizinellen 25% HCl mit 1/4 Liter Aq. fontana mischt. Nach dem Zusammengiessen des Eiweisses und der Salzsäurelösung giesst man das Gemisch durch ein Leintuch, auf einem Trichter; 1/4 Liter der Hammerschlagschen Eiweisslösung ist in 5—10 Minuten bereitet. Man tut gut, falls man die Probe selten anwendet, nicht mehr als 1/4 Liter Lösung vorrätig zu halten. Für einen ganzen Liter braucht man natürlich die vierfachen Mengen von jedem Ingredienz, also 1000 ccm Wasser, 120—140 ccm Hühnereiweiss und 16 ccm offizinelle Salzsäure.

Die Ausführung der Hammerschlagschen Pepsinbestimmung geschieht folgendermassen:

In ein Reagenzglas, welches mit dem Namen des betreffenden Patienten markiert ist (Dermatograph) bringt man 5 ccm Magensaft des betreffenden Kranken, in ein zweites Reagenzglas 5 ccm Leitungswasser; zu jedem der beiden setzt man 10 ccm der oben beschriebenen Eiweisslösung. Selbstverständlich kann man gleichzeitig mehrere Magensäfte auf ihren Pepsingehalt prüfen. Nun stellt man beide Reagenzgläser in ein gewöhnliches Wasserglas, welches mit Wasser von einer Temperatur von 38—40° gefüllt ist und darauf das Glas samt den beiden Reagenzgläsern in den Brütschrank. Fehlt dieser, so kommen beide Röhrchen in ein Wasserbad, das man durch Zugiessen von heissem Wasser oder mittels einer kleinen Gasflamme eine Stunde bei der Temperatur von 38—40° erhalten muss.

Die Röhrchen bleiben im Brütschrank resp. Wasserbad genau eine Stunde stehen. Würde man die Reagenzgläser sofort in den Brütschrank bringen, so würde eine geraume Zeit vergehen, ehe sie die Verdauungstemperatur erlangt hätten. Das wäre ein Versuchsfehler. Deswegen stellt man die Gläser bereits gehörig erwärmt in den Brütofen. Nach einer Stunde werden die Gläser herausgenommen und kommen sofort auf 2—3 Minuten in kaltes Wasser, damit die Pepsinverdauung unterbrochen wird. Nun nimmt man zwei Esbachsche Röhrchen, von denen das eine mit dem Namen des Kranken, das andere mit dem Buchstaben W (Wasser) markiert ist und giesse in diese die entsprechenden Versuchsflüssigkeiten bis zur Marke U ein. Der Rest kann fortgegossen werden. Hierauf füllt man die Röhrchen bis zur Marke R mit dem Esbachschen Reagenz auf, schüttele gut um, verschliesse mit dem Gummipfropfen und lasse 24 Stunden stehen. Nach dieser Zeit lese man ab, wie hoch die Eiweisssäule in jedem Röhrchen steht.

Beispiel: Steht z. B. in dem Röhrchen mit Magensaft die Säule auf 1‰, in dem Röhrchen mit Wasser dagegen auf 5‰, so sind 4‰ peptonisiert von den 5‰ also 4/5 verdaut = 80%. Man schreibt daher in sein Krankenjournal: Pepsinverdauung nach Hammerschlag 80%.

Zweites Beispiel: (bei Hyperchlorhydrie) Magensaftröhrchen 1/2‰, Wasserröhrchen 6‰, demnach 5 1/2‰ verdaut oder von 12 Teilen 11 verdaut = 11/12 verdaut = 91 2/3 oder zirka 90% Pepsinverdauung.

Die Normalzahl ist nach Hammerschlag 70—80%, bei Hyperchlorhydrie findet man Werte bis 95%, in Fällen von Subazidität und Anazidität entsprechend niedere Werte: bis 10% und darunter.

Im grossen und ganzen entspricht die Intensität der Pepsinverdauung dem Gehalt des Magensaftes an Salzsäure und Lab.

Bei normalen und hyperaziden Magensäften bleibt gewöhnlich die Röhre, welche den Magensaft enthält, trübe. Die Ursache der Trübung ist das Eiweiss des Magensaftes, welches durch das Esbachsche Reagens nicht so verändert wird, dass es als Sediment zu Boden sinkt.

Auch die Pepsinprobe kommt praktisch nur bei Sub- oder Anazidität in Frage. Beim anaziden Probefrühstück begnügt man sich aus praktischen Gründen mit der Labprobe. Dagegen ist es ratsam, die Hammerschlagsche Pepsinbestimmung in den Fällen anzuwenden, wo es darauf ankommt, in stagnierenden Massen noch das Vorhandensein einer peptischen Kraft nachzuweisen.

Ich füge folgende Tabelle bei, welche die korrespondierenden HCl-, Lab- und Pepsinmengen zeigt:

	Atrophie	Gastr. interst.	Kat. simplex	Subacidität	Hyperchylie
Ges.-Ac.	5–6	6–12	14–20	25–40	70–100
Labzymg.	1/1–1/10	1/10–1/40	1/80–1/160	1/200	1/200–1/800
Pepsin	0–5 %	10–25 %	30–60 %	70–80 %	90–98 %

Motilitätsprüfungen.

Probemahlzeit (P. M.). Zur Prüfung der Motilität des Magens dient die Riegelsche Probemahlzeit, bestehend aus einem Teller Suppe, 1 Beefsteak von 150 g, einem Weissbrot, 1 kl. Teller Kartoffelpüree und Kompott und 1 Glas Wasser. Nach 7 Stunden spült man den Magen aus; findet man ihn leer, so ist die Motilität normal, sind noch Speisereste vorhanden, so liegt eine Muskelschwäche des Magens, die sog. Atonia ventriculi, manchmal auch eine Hypersekretion vor.

Probeabendbrot (P. A.). Für grobe Störungen der Motilität benutze ich eine Kombination der Methoden von Boas und Strauss, ich lasse die Kranken abends 8 Uhr einen Teller Mehlsuppe mit Reis oder kleinen Rosinen gekocht, dazu 1 bis 2 belegte Butterbrötchen, essen. Nach 12 Stunden, am anderen Morgen früh nüchtern, wird ausgehebert und ausgespült. Finden sich noch Reste, z. B. Reis oder Rosinen, die man makroskopisch leicht erkennt, vor, so liegt eine grobe motorische Störung als Folge eines mechanischen Hindernisses am Magenausgang vor, über deren Natur weiter unten die Rede sein wird. — Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass man manchmal das Mikroskop zum Nachweis etwaiger minimaler Retention von Speiseresten im Sediment des Spülwassers zu Hilfe nehmen muss.

Rückstandsprobe nach Mathieu-Rémond. Sie dient zur Erkennung feinerer Störungen der Motilität und wird hauptsächlich angewendet bei Fällen von Insuffizienz, um deren fortschreitende Besserung festzustellen. Ich entlasse keinen Fall von Magenerweiterung aus der Behandlung, bevor die Rückstands-

probe nicht annähernd normale Motilität gezeigt hat. Die Ausführung ist folgende:

Genau 1 Stunde nach dem Ewald-Boasschen P. F. entnimmt man dem Magen mit der gewöhnlichen Sonde eine Probe (a), z. B. 45 ccm. Der zurückbleibende Rest ist x, die unbekannte Menge; der Gesamtrückstand (G. R.) also a + x. Um x zu finden, verdünnt man den im Magen befindlichen Rest mit einer bestimmten Menge (q) Wasser, z. B. 400 ccm, die man durch einen Trichter eingiesst und durch mehrmaliges Hinein- und Herausfliessen-Lassen mit dem Rest gründlich mischt. Der Vergleich der Aziditäten vor und nach dem Mischen ergibt dann x nach folgender Gleichung:

$$A_1 : A_2 = x + q : x.$$

D. h.: Die erste Azidität (vor dem Mischen mit q, also die von a, da a und x ein und dieselbe Azidität haben) verhält sich zur zweiten Azidität (nach dem Mischen mit q) umgekehrt, wie die zugehörigen Mengen, weil A_2 um so kleiner wird, je größer die Mischflüssigkeit q ist. Daraus ergibt sich die Formel

$$x = \frac{A_2 q}{A_1 - A_2}$$

Beispiel. Man hebert 45 ccm aus mit G. A. 60. Nach dem Mischen mit 400 ccm Wasser erhält man eine G. A. von 18. Demnach

$$x = \frac{18 \cdot 400}{60 - 18} = 171$$

$$G. R. = 45 + 171 = 216.$$

Der G. R. des P. F. beträgt bei normaler Motilität ca. 180 bis 200 ccm, bei Achylia gastrica 120 ccm, bei Atonie und Hypersekretion 220—280 ccm und bei Insuffizienz über 300—400 ccm.

Mikroskopische Untersuchung des Mageninhaltes.

Die diagnostisch wichtigen Untersuchungen werden ausschliesslich am frischen ungefärbten Material vorgenommen und zwar am Inhalt des nüchternen Magens.

Während man im P. F. nur Stärkekörnchen und ab und zu einige Hefezellen, Platten-Epithelien und verschluckte Sputumbestandteile findet, alles Dinge, die von keiner diagnostischen Bedeutung sind, ist die Untersuchung des nüchtern herausbeförderten Mageninhaltes von grösster Wichtigkeit. Man hat zu unterscheiden:

A. Nüchterner, speisefreier Inhalt.
  1. mit Salzsäure,
  2. ohne Salzsäure.

B. Nüchterner, speisehaltiger Inhalt.
  3. mit Salzsäure,
  4. mit Milchsäure, ohne Salzsäure.

1. Nüchterner, speisefreier, salzsäurehaltiger Inhalt. (s. Fig. 6.)

Die Zellen sind bis auf die Kerne verdaut, die man als freie, sog. Jaworskische Kernchen sieht. Es sind Leukocyten- und Epithelkerne.

Der Schleim ist streifig.

In den Sputumflöckchen, welche sich fast regelmässig im Mageninhalt vorfinden und durch ihre hellgraue Farbe leicht kenntlich sind, ist das sog. Myelin durch die Magensäure in Spiralen verwandelt. (s. Abb.)

Also Anwesenheit von *Spiralen, Schleimfäden* und *freien Kernen* spricht für das Vorhandensein von HCl und Pepsin. Da sich Milchsäure nur in stagnierenden Massen findet, so muss HCl da sein, wenn diese Zellveränderungen zur Beobachtung kommen.

Dieser Befund kommt bei normalen Mägen, Neurosen und Hypersekretion vor.



Fig. 6.
K. = Freie Kerne. Sp. = Spiralen. Sch. = Schleimstreifen. H. = Hefe. E. = Epithelien. A. E. = Alveolarepithelien.

2. Nüchterner, speisefreier, alkalisch reagierender Inhalt. (s. Fig 7.)

Bei Gastritis simplex und Achylia gastrica findet man nüchtern oft alkalisch reagierenden Mageninhalt, mikroskopisch

grosse Mengen von unveränderten Epithelien und Leukozyten, auch manchmal Infusorien und Amöben.

Findet man neben Blut grössere Mengen reinen Eiters, d. h. grössere Haufen Eiterkörperchen, welche entweder für sich allein liegen oder höchstens mit Magenepithelien vermengt sind, so spricht dies für eine maligne Erkrankung. Ebenso ist die Anwesenheit von Infusorien im alkalisch reagierenden Mageninhalt fast stets ein Zeichen von Magenkrebs.

Leukocyten als solche beweisen nichts für ein Karzinom. Die Herkunft der weissen Blutzellen ist nur ersichtlich aus den sie umgebenden Zellen. Sputum-Leukocyten sind von Alveolarepithelien und Myelintröpfchen umgeben, Mund-Leukocyten von Plattenepithel und Magen-Leukocyten von Zylinderepithel.

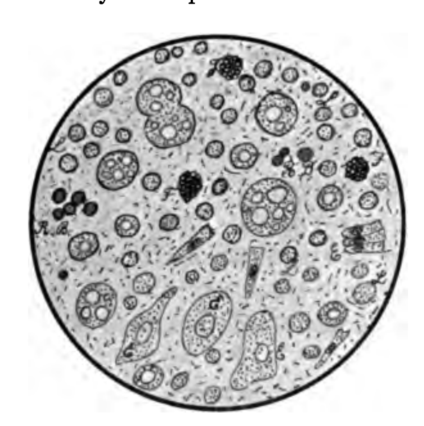


Fig. 7.
E. = Epithelien. L. = Leukocyten. R. B. = Rote Blutkörperchen. F. = Fettkörnchenzellen.

3. Nüchterner, speisehaltiger, salzsaurer Inhalt.

Schon makroskopisch sind hier einzelne Bestandteile zu erkennen, wie Fleisch, Weintrauben, Mohrrüben, Kartoffeln etc Das Mikroskop zeigt sofort, ob in einem solchen Falle Salzsäure vorhanden ist oder nicht. Ist HCl da, gleichgültig, ob frei oder gebunden, so findet man die bekannten Sarcineballen, vorausgesetzt, dass die Stagnation nicht akut ist. Bei kurz dauernder, schnell vorübergehender Stagnation von 2 bis 3 Tagen haben sich Sarzinekolonien noch nicht entwickeln können. Ausser der Sarzine findet man grosse Mengen Hefe in Sprossung, sonst wenig Mikroorganismen, also hauptsächlich Sprosspilze. Neben Mikroorganismen finden sich mikroskopisch die Bestandteile aller stagnierenden Speisen, besonders häufig Stärkekörnchen, Fleischfasern, Fetttropfen, Fettkugeln, Fettsäurekristalle, Gemüsereste, alle möglichen Sorten Pflanzen-

fasern, Chlorophyll und andere Pflanzenfarbstoffe etc. Vorkommender Schleim ist stets streifig, wie überall in sauren Medien. (s. Figur 8.)

Der nüchterne, speisehaltige, salzsaure Mageninhalt wird ausschliesslich bei Hindernissen am Magenausgang beobachtet, und zwar besonders wenn das Hindernis zu einer Magenerweiterung geführt hat. Fast immer handelt es sich um ein gutartiges Hindernis; nur manchmal um ein malignes, wenn sich aus einem Ulcus pylori ein Karzinom entwickelt. In diesem Falle bleibt die Salzsäuresekretion sehr oft bis zum Lebensende erhalten. Diese Fälle von Magenkarzinom verhalten sich chemisch wie mikroskopisch also genau so, wie gutartige Stenosen und unterscheiden sich klinisch nur durch den Tumor und durch den malignen Verlauf von diesen.

Die Stagnation der Speisereste kann oft so gering sein, dass sie makroskopisch kaum erkannt wird. Erst das Mikroskop zeigt



Fig. 8.
St. = Stärke. H. = Hefe. Sa. = Sarcine. M. = Muskeln.
F. = Fettdrusen u. Fetttropfen. K. = Kartoffelzelle.

die Anwesenheit von Sarzine und minimalen Nahrungsresten und damit das Bestehen einer Motilitätsstörung infolge Magenausgangsverengerung.

Oefters findet man nüchtern neben Sarcine nur Fett und Amylum, dagegen keine Muskelfasern. Dies erklärt sich aus der Verdauung des Fleisches während der Nacht durch die Pepsin-Chlorwasserstoffsäure.

4. Nüchterner, speisehaltiger, salzsäurefreier, milchsäurehaltiger Inhalt.

Dieser ist mikroskopisch durch die Anwesenheit ungeheurer Mengen von Bazillen charakterisiert, welche dem Untersucher sofort auffallen und alle Räume zwischen den einzelnen Nahrungsresten vollständig ausfüllen. Es handelt sich hier um den bekannten Oppler-Boasschen Milchsäurebazillus (s. Abb.). Sarzine finden sich in den milchsauren Massen nicht, oder sehr selten, wenn noch Spuren HCl neben Milchsäure da sind. Im

übrigen sieht man in einem derartigen Mageninhalt genau dieselben Nahrungsreste, wie in dem säurehaltigen, so dass hier nicht näher darauf eingegangen zu werden braucht. (s. Fig 9.)

Die Bazillen sind der mikroskopische Ausdruck für die Milchsäuregärung.

Diese kann nur eintreten, wenn 1. eine totale Atrophie der Magendrüsen, 2. eine Stagnation der Ingesta vorhanden ist. Da dies erfahrungsgemäss fast ausschliesslich beim Pyloruskarzinom vorkommt, so spricht Milchsäurebazillen-Befund im hohen Grade für eine maligne Pylorusstenose. Nur eine Ausnahme gibt es, bei welcher die Bazillen auch ohne Karzinom vorkommen, das ist die hypertrophische Pylorusstenose, welche eine Folge der alk. Gastritis ist, die sog. Cirrhosis pylori, d. h. eine Gastritis atrophicans mit entzündlicher Hypertrophie der Pylorusmuskulatur, welche aber so selten beobachtet wird, dass sie praktisch kaum in Frage kommt. Klinisch ist sie nur durch längere Beobachtung vom Pyloruskarzinom zu unterscheiden (s. im spez. Teil).

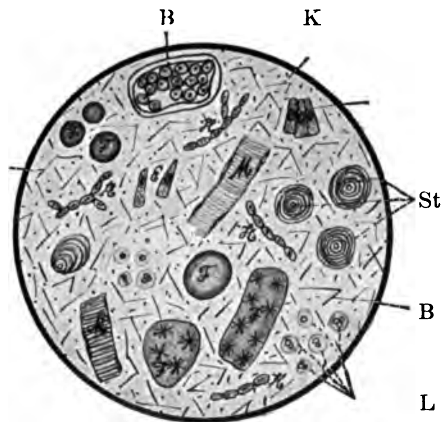


Fig. 9.
H. = Hefe. M. = Muskelfasern. L. = Leukocyten mit geschrumpften Kernen. B. = Oppler-Boassche Bazillen. St. = Stärke. F. = Fett. E. = Epithelien. K. = Kartoffelzelle mit Hefe.

Untersuchung auf Blut.

Aloinprobe. Sind mikroskopisch keine Erythrocyten mehr auffindbar, so weist man das Blut chemisch folgendermassen nach:

10 ccm des suspekten Inhalts kommen in ein Reagenzglas, dazu 1/3 (also 3—4 ccm) Eisessig und 6—8 ccm Aether; man schüttelt kräftig durch und lässt den Aether sich absondern. Der Aetherschicht setzt man 30 gtt H_2O_2 zu und dann 10—15 gtt einer frisch bereiteten alkoholischen Aloinlösung (eine Messerspitze auf 6—8 ccm Spiritus). Bei Anwesenheit von Hämoglobin entsteht sofort oder nach einiger Zeit eine erdbeerrote Farbe. — Bei Verdacht auf Krebs ist diese Probe nach Boas von besonderer Bedeutung.

Schlussbemerkung. Ausser den hier mitgeteilten Untersuchungsmethoden gibt es noch eine ganze Reihe zum Teil sehr fein erdachter Hilfsmittel zur Prüfung der Resorption, Sekretion und Intensität der Schmerzempfindung des Magens und des Darms,

sie können leider des beschränkten Raumes wegen in diesem Praktikum nicht Platz finden.

Technik, Indikationen und Kontraindikationen der Sondierung.

Man bedient sich jetzt ausschliesslich der weichen Magenschläuche, während die harten für Ausspülungen bei somnolenten Personen (Vergiftungen) reserviert bleiben. Die Sonden dürfen am unteren Ende nur ein bis zwei seitliche, möglichst grosse Augen besitzen, dagegen nicht an der Spitze eine Oeffnung haben, weil deren scharfe Ränder Verletzungen der Magenschleimhaut verursachen können. Sie sollen ein möglichst weites Lumen besitzen, also nicht zu starke Wände. Zum Sondieren des nüchternen Magens nimmt man dünne, zum Heraushebern des P. F. stärkere Sonden, No. 9—11, bei Kindern No. 8, bei Babies Nelatonsche Katheder.

Beim Herausnehmen des P. F. hat man im allgemeinen drei Tempi innezuhalten (Expressionsmethode):

1. Tempo: Man schiebe die Sonde, rechts vom oder wie ein Zahnarzt hinter dem Patienten stehend (s. Fig. 10) und mit dem linken Arm seinen Kopf am Ausweichen nach hinten verhindernd, mit einem Ruck bis an die Epiglottis, ohne mit der Hand die Zunge des Kranken herunterzudrücken. Dies tut man nur, wenn die Zunge sehr dick, der Pharynx sehr geschwollen und an der hinteren Pharynxwand eine ziemlich starke Crista sich befindet, welche, wie das häufig vorkommt, den Aditus ösophagi verengt.



Fig. 10.

2. Tempo: Ist die Sondenspitze bis zur Epiglottis gelangt, so lässt man den Patienten den Mund schliessen (aber nur die Lippen, nicht die Zähne) und fordert ihn auf, zu schlucken, was er bei geschlossenem Munde leicht ausführen kann. Im Moment des Schluckens schiebt man mit einem Ruck die Sonde über die geschlossene Epiglottis in die Speiseröhre und dann möglichst schnell in den Magen, indem man den Patienten recht tief durch den Mund inspirieren lässt.

Ein neuerdings von Moos (Regensburg) angegebener Kunst-

griff leistet hier oft gute Dienste. Man lässt den Patienten einen kleinen Schluck Wasser in den Mund nehmen, schiebt die Sonde in den Mund, fordert ihn auf, das Wasser hinunter zu schlucken und schiebt, während er dies tut, die Sonde mit leichtem Druck über die Epiglottis in den Aditus oesophagi. Der Magensaft wird zwar etwas verdünnt durch das bisschen Wasser, der Fehler ist aber so klein, dass er kaum in Betracht kommt.

Ich bin durch diesen Trick in vielen Fällen zum Ziele gekommen.

3. Tempo: Ist man in den Magen gelangt, dann fordere man den Patienten auf, so zu pressen, als ob er zu Stuhl ginge. Durch leichtes Hin- und Herziehen der Sonde reize man gleichzeitig die Magenschleimhaut zum Erbrechen. Der Kranke muss sich dabei nach vorn beugen.

Bei normalem und hyperazidem Magensaft bekommt man auf diese Weise sehr schnell die notwendige Menge Untersuchungsmaterial, dagegen ist dies oft schwierig in Fällen von Gastritis, weil hierbei die Sekretion mit ihrer verflüssigenden Eigenschaft fehlt.

Es wäre ein grosser Fehler, anzunehmen, dass das P. F. schon nach einer Stunde in den Darm befördert ist, wenn man mit dieser einfachen von Ewald-Boas angegebenen Expressionsmethode nichts mehr herausbefördert. In diesem Falle muss man einen Glastrichter nebst Gummischlauch mit der Sonde verbinden und den Magen durchspülen; man überzeugt sich dann leicht, dass in solchen Fällen von Achylia gastrica meist noch beträchtliche Portionen des P. F. im Magen vorhanden sind (zirka 120 ccm).

Mir selbst hat sich diese Technik der Sondierung am besten bewährt, doch will ich zugeben, dass sich andere Untersucher einer anderen Technik mit demselben Erfolge bedienen. Manche stellen sich direkt vor den Kranken, führen den Zeigefinger der linken Hand als Leitstab bis zur hinteren Pharynxwand und greifen zum Aspirator (Gummiballon), falls der Mageninhalt nicht sofort beim ersten Pressen herausbefördert wird.

Zu beachten ist schliesslich noch, dass der Kranke niemals beim Sondieren mit weichen Sonden den Kopf in den Nacken werfen darf, sondern leicht vornüber geneigt dasitzt, etwa wie beim Essen. Jeder Kranke zuckt unwillkürlich beim Anblick der Sonde mit dem Kopfe zurück. Um dies zu verhindern, halte ich gewöhnlich mit dem ganzen linken Arm den Kopf des Patienten und beuge ihn leicht nach vorn.

Bei Verwendung harter Bougies für den Oesophagus dagegen muss der Kranke den Kopf möglichst nach hinten legen, damit der Weg von den Schneidezähnen bis zur kranken Stelle so gradlinig wie möglich wird.

Indikationen. Der Magenschlauch wird zu diagnostischen Zwecken angewendet, wenn bei chronischen Fällen Klarheit geschaffen werden soll, ob ein organisches oder nervösfunktionelles Leiden vorliegt. Fälle, die durch Erhebung der Anamnese und die äussere physikalische Untersuchung vollkommen aufgeklärt sind, werden nicht sondiert, insbesondere keine Fälle von Ulcus chloroticum.

Zu therapeutischen Zwecken findet der Magenschlauch heutzutage ziemlich selten Anwendung; sie beschränkt sich fast ausschliesslich auf Ausspülungen des Magens bei Stauungen nach Pylorusstenosen. Ab und zu wird der Magenschlauch auch bei Neurosen (hysterisches Erbrechen, Eruktatio nervosa, nervöse Anorexie etc.) aus suggestiven Gründen eingeführt.

Kontraindiziert ist die Anwendung des Magenschlauches bei frischem Ulkus, besonders chlorotischer Natur, Aortenaneurymen und Habitus apoplektikus.

Die Ausrüstung.

Die **Ausrüstung** für die diagnostischen und therapeutischen Zwecke bei Magen- und Darmkrankheiten enthält tunlichst folgende Teile:

1. Eine Anzahl verschieden dicker Magenschläuche aus rotem Patentgummi (Jacques Patent), welche 70—90 cm lang, unten geschlossen sein und zwei seitliche Augen haben müssen.

2. Zwei Glastrichter, je ½ Liter Inhalt fassend, armiert mit ½ m Gummischlauch und Glasverbindungsstück zur Verbindung mit dem Magenschlauch resp. Darmschlauch für Ausspülungszwecke.

3. Einige Mastdarmschläuche nach Naunyn, ebenso konstruiert wie die Magenschläuche, aber nur 25 cm lang und das distale Ende trichterförmig erweitert.

4. Eine Anzahl Bougies für den Oesophagus und die Trousseausche Knopfsonde (ev. Münzen- und Gretenfänger).

5. Eine Magenelektrode, d. h. eine Magensonde, welche am unteren Ende siebartig durchlöchert ist, im Innern eine Drahtspirale enthält, die mit dem einen Pol eines elektrischen Apparates verbunden werden kann.

6. Eine ebensolche Mastdarmelektrode.

7. Ein Faradischer und Galvanischer Apparat mit ein bis zwei ca. 150 qcm grossen Plattenelektroden, die auf den Bauch oder Rücken beim Elektrisieren gelegt werden können.

8. Ein Bürettenständer mit zwei Büretten, eine für $^1/_{10}$

n NaOH mit Gummiquetschhahn, die andere für $^1/_{10}$ n HCl mit Glashahn.

9. Ein Pipettenständer mit diversen Pipetten für 1, 5 und 10 ccm.

10. Mehrere Messgläschen zu 10, 50, 100 und 250 ccm.

11. Ein Dutzend Bechergläschen, in denen die Titrierung ausgeführt wird, zirka 30 ccm fassend.

12. Ein Reagensglasständer und Stabbrett mit Gläsern.

13. Ein Mikroskop mit entsprechenden Objektträgern, Deckgläschen, Pinzette, Nadeln etc.

14. Die notwendigen chemischen Reagentien, wie Kongopapier, Phenolphthaleinlösung, Alizarin, Aloin usw. nebst den gewöhnlichen chemischen Reagentien zur Urinuntersuchung.

15. Ein Wasserbad mit Bunsenbrenner.

16. Ein Brutschrank (entbehrlich).

17. Eventuell ein Oesophagoskop nach Rosenheim.

18. Ein Rektoskop nach Herzstein oder Strauss mit 2—3 verschieden langen Röhren.

19. Ein Akkumulator für Licht mit Kabel und Casperschem Elektroskop.

20. Eventuell eine Magendurchleuchtungssonde.

21. Bougies für Rektalstenosen.

22. Kleinere Glastrichter, Filtrierpapier, Lackmuspapier.

23. Eine Körperwage und Zentimetermass zum Wiegen und Messen des Körpers.

24. Ein Krankenjournal.

25. Eine gute Bibliothek, für welche die folgenden speziellen Nachschlagewerke zu empfehlen sind:

Ewald: Klinik der Verdauungskrankheiten.

Boas: Diagnose und Therapie der Verdauungskrankheiten.

Rosenheim: Pathologie und Therapie der Magen- und Darmkrankheiten.

Riegel: Magenkrankheiten.

Nothnagel: Darmkrankheiten.

Schmidt-Strassburger: Stuhluntersuchungen.

Herz: Magen und seine Beziehungen zu anderen Organen.

Wegele: Die diätetische Behandlung der Magendarm-Erkrankungen.

Ein gutes diätetisches Kochbuch (Mattes-Jaworska).

Spezieller Teil.

Oesophagus-Krankheiten.

Von den Erkrankungen der Speiseröhre kommen für den praktischen Arzt hauptsächlich folgende Affektionen in Frage: Akute und chronische Katarrhe und Entzündungen, Geschwüre, gut- und bösartige Stenosen, partielle und totale Dilatationen.

Die einzelnen Erkrankungen können, aber brauchen nicht in Kausalnexus zu stehen. Aus Katarrhen und Entzündungen können sich Ulzera, aus diesen einerseits Karzinome, andererseits Narben und Spasmen mit sekundärer Dilatation entwickeln.

Entsprechend dem engen Rahmen dieses Leitfadens können hier nur die häufigsten und für den Praktiker wichtigsten Affektionen des Oesophagus besprochen werden.

Der Speiseröhrenkrebs.

Allgemeines. Der Speiseröhrenkrebs befällt vorzugsweise ältere Männer, welche vorher niemals Verdauungsbeschwerden hatten, besonders Raucher und Biertrinker, Frauen seltener.

Die Prädilektionsstellen des Krebses sind diejenigen, an denen der Bissen beim Schlucken den meisten Widerstand findet:

1. der Ringknorpel,
2. die Bifurkationsstelle,
3. der Hiatus ösophageus,
4. die Kardia.

Die Distanz von den Schneidezähnen bis zur Kardia beträgt durchschnittlich 40 cm, bis zur Bifurkationsstelle 26—27 cm und bis zum Ringknorpel 13—14 cm.

Je höher das Karzinom sitzt, desto schwieriger ist seine Behandlung für den Arzt und desto qualvoller die Beschwerden für den Patienten. Das Karzinom führt selten zur vollständigen klinischen Atresie der Speiseröhre, zur anatomischen nie; durch Zerfall der Neubildung wird die Passage im Verlaufe der

Krankheit manchmal sogar wieder besser. Häufig wird die organische Stenose noch durch Spasmus der darüber befindlichen leicht reizbaren Oesophagusmuskeln verschlimmert, ferner der Weg durch steckengebliebene Speisebröckel (Fleisch, Weissbrot, Käse etc.) vollkommen verlegt, so dass anscheinend eine Atresie vorliegt und die Kranken alles erbrechen.

Wie bei jeder Stenose, wird auch beim Oesophaguskrebs die darüber befindliche Partie zuerst hypertrophisch, dann dilatiert, so dass man häufig Stauung der Ingesta mit milchsaurer Gärung im Oesophagus bei karzinomatösen Strikturen antrifft. Erbrechen, besonders nach festen Speisen, findet sich in jedem Fall, Kachexie nicht immer. Das Erbrechen tritt fast unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme auf, bei Magenleiden dagegen viel später.

Diagnose. Die Erkennung der Krankheit ist relativ leicht. Die subjektiven Symptome bestehen in konstanten Schluckbeschwerden, meist auch in Appetitlosigkeit und Erbrechen unmittelbar nach dem Schluckakt. Anfangs macht nur die Passage harter Speisen Schwierigkeiten, später auch weicher und flüssiger.

Treten diese Beschwerden bei älteren Individuen auf und fehlt in der Anamnese eine Verätzung oder Lues, so hat man in erster Linie an eine maligne Neubildung zu denken.

Die objektiven Symptome. Man führe zunächst eine weiche Sonde ein, etwa Nr. 10, und prüfe, ob sie auf ein Hindernis stösst. Ist dies der Fall, so nehme man zur genauen Feststellung der Distanz eine Trousseausche Knopfsonde (Fischbeinstab mit Elfenbeinoliven verschiedener Grösse), zunächst mit dem stärksten Knopf. Da dieser Stab wenig biegbar ist, so ist man Täuschungen bei der Messung nicht so leicht ausgesetzt, wie bei den weichen Sonden, welche im Oesophagus oder Pharynx ausweichen können. Beim Herausziehen der Trousseauschen Sonde markiere man die Stelle der Schneidezähne mit Daumen und Zeigefinger und messe an einem Zentimetermass die Entfernung.

Nach genauer Distanzbestimmung führe man ein konisches Oesophagusbougie von 4—5 mm Stärke ein bis zum Widerstand und messe auch hier die Distanz von den Schneidezähnen. Kommt man beispielsweise mit der Knopfsonde bis 23 cm, mit der konischen dagegen bis 26, so kann man sich leicht über die Weite der strikturierten Stelle orientieren, was für die Verordnung der Diät von Wichtigkeit ist. Zuletzt probiere man, ob vielleicht noch die kleinste Olive bis zum Magen durchgeht. Gelingt dies, so kann man aus der verschiedenen Distanz des

Widerstandes beim Einführen und Herausziehen dieser Knopfsonde einen Schluss auf Sitz und Länge der Neubildung machen.

Gewöhnlich haften der Sonde Blut und Schleim, mitunter auch kleine *Geschwulstpartikelchen* an, deren Untersuchung die Diagnose absolut sichert. Ebenso sichert die *ösophagoskopische* Untersuchung die Diagnose, ihre Anwendung muss aber dem Spezialisten überlassen bleiben.

Weitere objektive Symptome sind die Schmerzhaftigkeit des Sternums beim Beklopfen mit dem Finger, einseitige Stimmbandlähmung und Pupillendifferenz, Symptome, welche sich aus der Einwirkung des Tumors auf seine Umgebung leicht erklären lassen.

Auf die sog. Schluckgeräusche soll in diesem Büchlein nicht näher eingegangen werden, weil ihre diagnostische Bedeutung eine geringe ist. Es sei nur bemerkt, dass man normalerweise beim Schluckakt an der Kardia zwei Schluckgeräusche hören kann, wenn man das Stethoskop auf den Winkel zwischen Proc. xiph. und linkem Rippenbogen aufsetzt, ein Durchspritzgeräusch, hervorgerufen durch die quergestreifte Pharynxmuskulatur und 10—15 Sekunden später ein Durchpressgeräusch; letzteres, das von der glatten Oesophagusmuskulatur erzeugt wird, fehlt bei Stenosen oder tritt erheblich später auf.

Differentialdiagnostisch kommen syphilitische Stenosen, hysterischer Oesophagismus, Ulzera mit Spasmen, Verätzungen mit Narbenbildungen, Mediastinaltumoren, besonders aber das *Aortenaneurysma* in Frage, das in keinem Fall übersehen werden darf, will man nicht plötzliche Todesfälle beim Sondieren erleben.

Unangenehme Komplikationen des Oesophaguskarzinoms sind die Fistelbildungen mit der Trachea und Mediastinitis. Die Trachealfistel erkennt man sehr leicht am Auftreten von heftigen Hustenanfällen beim Schlucken von Flüssigkeiten.

Therapie. Die Behandlung des Speiseröhrenkrebses ist eine medikamentöse, mechanische und diätetische, nur in seltenen Fällen wird man zur Operation raten, zur Extirpation bei hochsitzenden, zur Gastrostomie bei tiefsitzenden Karzinomen.

Medikamentöse Behandlung: In jedem Falle gebe man Jodnatron oder Jodkali, weil möglicherweise Syphilis vorliegen kann und zwar 6:200 dreimal täglich einen Esslöffel. — Sonst kommen nur die krampf- und schmerzstillenden Präparate in Anwendung, Belladonna, Eucaïn oder Kokain, Morphium und Codeïn. Mir haben sich folgende Verordnungen bewährt:

1. Rp. Tinct. Bellad. 5,0
   Tinct. Val. simpl. 10,0
   M. D. S. 3mal tägl. 15-20 Tropf.

2 Rp. Cod. phosph. 0,5—1,0
   Aq. am. am. 15,0
   M. D. S. 3mal tägl. 15-20 Tropf.

3. Rp. Tinct. Bellad. 5,0—10,0
   Emuls. am. dulc. ad. 200,0
   M. D. S. Mehrmals tägl. 1 Essl. v. d. E.

4. Rp. Eucaïn mur. 0,3
   (oder Cacain mur. 1,0)
   Aq. dest. 10,0
   M. D. S. z. H. d. Arztes.

Die Eucaïn- oder Kokainlösungen spritzt man dem Kranken mit einem möglichst langen Nelatonkatheter und einer gewöhnlichen Stempelspritze mit langem spitzem Ansatz, welcher in das Lumen des Katheters passt, ein, und zwar 1—2 ccm Flüssigkeit ein- bis zweimal täglich.

Statt Belladonna sind auch die Atropintabletten von B. W. & Co. à $^1/_2$ mg mit Vorteil zu verwenden. Alle Medikamente gibt man vor dem Essen in den leeren Oesophagus.

Mechanische Behandlung. Diese besteht einerseits in der *Ausspülung* und *Einölung* der Speiseröhre nach Rosenheim, andererseits in der Bougierung mit festen, konischen Sonden.

Zur Ausspülung bedient man sich eines gewöhnlichen, 90 cm langen weichen Magenschlauches (Kaliber 8) mit einem seitlichen Auge, den man in den Oesophagus bis zur verengten Stelle einführt. Man hebert zunächst die stagnierenden Massen aus, setzt dann auf das obere Ende des Schlauches einen kleinen Glastrichter von etwa 50 bis 75 ccm Kapazität und spült hierauf die Speiseröhre mit kleinen Portionen warmen Wassers durch abwechselndes Heben und Senken des Trichters möglichst sorgfältig von allen Schleim- und Speiseresten aus; hinterher giesst man 30 ccm warmes Olivenöl ein. Je tiefer der Krebs sitzt, desto mehr Spülflüssigkeit und Oel kann man auf einmal eingiessen, bei hochsitzenden Karzinomen ist diese Spülung und Oelung gewöhnlich unmöglich. Eine Stunde nach der Spülung darf der Patient essen. Die Prozedur muss anfangs täglich, am besten frühmorgens, später alle paar Tage vorgenommen werden. Die Kranken fühlen sich nach dieser Säuberung und Oelung bedeutend erleichtert, können sich meist nach kurzer Zeit selbst ausspülen.

Man erzielt mit der Spül- und Oelbehandlung ganz ausserordentliche Resultate. Patienten, welche gar nichts mehr schlucken können und sogar Wasser wieder ausbrechen, bekommen oft die Fähigkeit wieder, selbst feste Speisen zu sich nehmen zu können. (s. Kasuistik.) — Der Grund hierfür liegt, wie schon erwähnt, darin, dass sich 1. in der verengten Stelle Speisebröckel festkeilen und 2. ein sekundärer Spasmus auftritt, beides verengernde Faktoren, welche durch die Oelbehandlung beseitigt werden.

Zweckmässig verwendet man zur Spülung auch die Boassche Spülsonde, welche am unteren Ende einen aufblasbaren Kondom zum Abschluss gegen die Kardia trägt. Sie ist aber entbehrlich, weil die Kuppe der gewöhnlichen Sonden genügend die verengten Stellen abschliesst, so dass beim Spülen kein Wasser in den Magen gelangen kann.

Die Bougierung der verengten Stelle wurde früher im grossen Massstabe betrieben, auch Dauerkanülen eingelegt. Beide Methoden sind jetzt ziemlich verlassen, weil man das Prinzip verfolgt, die erkrankte Partie vor mechanischen Insulten möglichst zu schützen. Die Bougies finden daher nur noch selten zu therapeutischen Zwecken Verwendung.

Diätetische Behandlung: Man hat eine Diät zu geben, welche 1. die verengte Stelle gut passieren und 2. die Kräfte erhalten kann. Man gibt also eine sog. Stenosen-Mastdiät in folgender Weise:

7 Uhr: Spülung und Oeleingiessung,
8 Uhr: Tee mit 125 g Sahne,
9 Uhr: 250 g Milch,
11 Uhr: Mehlsuppe mit 125 g Sahne und Butter,
1 Uhr: Bouillon mit 1—2 Essl. Mehl, 1—2 Eigelb und Butter,
4 Uhr: Tee mit Sahne (w. oben),
6 Uhr: Mehlsuppe (irgend ein Mehl) oder Milch,
8 Uhr: Bouillon mit Gries oder Mehl und Butter.

Ausserdem dürfen die Patienten nach Belieben Wein, Wein mit Ei, Buttermilch oder Kefir, Fruchtsäfte mit Mineralwasser, Frucht- und Vanilleneis, Puro, Sanatogen, Somatose usw. zu sich nehmen. Ist die Stenose weniger hochgradig, so dürfen auch alle dünnbreiigen Nahrungsmittel, wie feinste Pürees von Kartoffeln, Spinat, Mohrrüben usw. gegeben werden. Rohe Eier sind in allen Fällen indiziert.

Patienten, welche keinen Widerwillen dagegen empfinden, verordnet man ausserdem mittags und abends eine halbe Stunde vor dem Essen ein halbes Weinglas Olivenöl, bei Widerwillen zu denselben Zeiten eine Tasse Mandelmilch, über deren Bereitung weiter unten die Rede sein wird.

Bei körperlicher Schonung der Kranken vermag eine solche Diät nicht nur den Bestand des Körpers zu erhalten, sondern sogar Gewichtszunahmen zu erzielen; ich selbst beobachtete solche bis 10 Pfund. Selbstverständlich ist dies nur ein Hinausschieben der Katastrophe.

Ist die kranke Stelle sehr gereizt, so dass selbst Flüssigkeiten erbrochen werden, so muss zeitweise zu *Nährklystieren* gegriffen werden (s. u.).

Nur in den allerseltensten Fällen überweise man den Kranken zur Anlegung eines künstlichen Magenmundes einem Operateur, wenn die Beschwerden trotz sorgfältigster Behandlung zu qualvoll werden.

Kasuistik.

Fall B. B., 50 jähr. Landwirt. — Seit 5 Monaten Schluckbeschwerden, keine Schmerzen, bis vor wenigen Tagen Passage breiiger Speisen möglich, seitdem erbricht Patient alles, selbst Wasser. Starke Abmagerung.

Sehr kachektischer Patient, unüberwindliches Hindernis in der Speiseröhre, 26 cm von den Schneidezähnen. — Es wird ein Karzinom an der Bifurkation angenommen. — Bei der Spülung bekommt man Reste von Milch und Himbeeren; Oeleingiessung. — Sofortige Besserung, Flüssigkeiten passieren glatt. — Nach 2 Tagen Wiederholung von Spülung und Oelung. Patient reist ab und wird angewiesen, dreimal täglich vor dem Essen Oel zu nehmen. — 7 Wochen später: $1^1/_2$ Pfund Zunahme, Wohlbefinden, Patient schluckt z. B. Zwieback, geschmorte Taube und dergleichen. Auf Rat einer Kurpfuscherin hatte

er häufig ein Gemisch von Rizinus- und Leinöl mit Brustpulver gebraucht. — Er ging später kachektisch zugrunde.

Fall Frau P., 67 jähr. Witwe. — Patientin, die seit einigen Monaten Schluckbeschwerden hat, kommt in die Poliklinik, weil sie jetzt alles, auch Wasser, erbricht. — Schon nach der ersten Auswaschung und Oelung des Oesophagus Schlucken einer flüssig-dünnbreiigen Kost möglich; anfangs täglich Vornahme der Prozedur, später 1—2 mal wöchentlich; nach 3 Monaten Exitus an Kachexie, ohne dass vom neuen Speiseröhrenverschluss eingetreten wäre.

Fall Hermann L., 66 jähr. Landwirt. — Starker Raucher. — Seit 3 Wochen Schluckbeschwerden, Erbrechen fester Speisen, Appetit gut. Vor 1½ Jahren Hufschlag gegen die rechte Brustseite, worauf Patient sein Leiden zurückführt. — 154 Pfund, Hindernis in 36—38 cm, je nach Knopf- oder Konussonde. — Bei Stenosendiät, Auswaschungen und Oelgebrauch, ab und zu Atropin, Belladonna oder Codeïn, nach 1 Monat 6 Pfund Zunahme auf 160 Pfund, ebenso noch nach 2 Monaten 160 Pfund. Nach 3 Monaten 151 Pfund, nach 6 Monaten 127 Pfund. Oefters beim Spülen Blut und stagnierende Massen, fast nach jedem Schlucken krampfartige Schmerzen, die durch Atropin sistiert werden. Zeitweise Nährklystiere, Urinmenge sinkt bis 500 ccm täglich. Per os genommene Salizylsäure im Urin nachweisbar, also keine totale Atresie. Patient erbrach zuletzt fast alles, ausser kleinen Mengen Mandelmilch. Dem Krankenhaus überwiesen, ging er 6½ Monate nach der ersten Untersuchung, 7 Monate nach Auftreten der ersten Symptome, unoperiert zu Grunde.

Ulzerationen.

Geschwüre der Speiseröhre sind im grossen und ganzen selten, sie sind tuberkulöser, syphilitischer, katarrhalischer oder peptischer Natur, ausserdem entstehen sie nach Verätzungen und akuten Infektionskrankheiten, wie Diphtherie und Skarlatina.

Die Speiseröhre ist naturgemäss infolge ihres mehrschichtigen Pflasterepithels Infektionen weniger leicht ausgesetzt.

Die Beschwerden derartiger Kranken bestehen in brennenden, bohrenden, mitunter krampfartigen Schmerzen hinter dem Sternum und im Rücken beim Schlucken, namentlich, wenn das Geschwür an der Kardia sitzt. Beim Schlucken fester Speisen sind die Beschwerden stärker.

Neben Geschwüren kommen auch Fissuren und Erosionen, besonders an der Kardia vor und verursachen dieselben Störungen wie die Geschwüre. Die Oesophagusgeschwüre können entweder vollkommen heilen oder zu Konsequenzen führen, die in Spasmen und Narben mit sekundären Dilatationen des Organs bestehen.

Die Behandlung der Oesophagusgeschwüre ist eine symptomatische, abgesehen von den syphilitischen, die natürlich mit Quecksilber oder Jodkali zu behandeln sind. Die Diät muss ganz flüssig oder dünnbreiig sein, jede mechanische Reizung ist streng zu meiden. — Von Medikamenten kommt ausser den Narkoticis, welche bereits beim Krebs erwähnt worden sind, Höllenstein zur Anwendung in Lösung von 0,5 : 200, dreimal täglich

einen Esslöffel, bei Spasmen die Belladonnapräparate, ferner Mandelmilch und ebenfalls warmes Oel, schliesslich Einspritzungen von Kokain und Eucaïn (3 ccm. einer 3—5% Lösung).

Diätetisch kommen wieder Milch, Sahne, Butter, Suppen und Pürees in Frage; in hartnäckigen, sehr schmerzhaften Fällen auch Rektalernährung für etwa eine Woche.

Warme Umschläge würden wohl nur bei Geschwüren an der Kardia Dienste leisten.

Für die Praxis erwähnenswert ist das Verfahren von Krönig bei akuten Verätzungen und Vergiftungen des Oesophagus und des Magens. Dieser Autor empfiehlt, vor der Sondierung etwa 50—100 ccm Olivenöl mit Nelatonkatheter und Stempelspritze in die Speiseröhre einzuspritzen, um ein Zerreissen der angeätzten Partien zu verhüten. Bei Phosphorvergiftungen ist dies Verfahren nicht angängig, weil Oel bekanntlich Phosphor löst und die Möglichkeit einer Phosphorintoxikation dadurch vergrössert wird.

Gutartige Stenosen (Strikturen, Spasmen).

Die Strikturen der Speiseröhre, welche nicht maligner Natur sind, entstehen entweder aus chronischen Geschwüren oder nach Verätzungen mit Säuren, Alkalien und sonstigen Giften. Oft finden sich mehrere verengte Stellen nach Verätzungen.

Die spastischen Stenosen begleiten die Fissuren, Erosionen und Ulzerationen bei Patienten mit stark gesteigerter Reflexerregbarkeit, befallen also hauptsächlich Hysterische.

Die Diagnose der *narbigen Strikturen* ist sehr leicht, sie ergibt sich aus der Anamnese und dem Befund. Mittels der Trousseauschen Knopfsonden stellt man den Grad der Verengerung fest, und richtet die Diät nach diesem Grad ein.

Die Behandlung ist eine rein mechanische, indem man anfangs dünne, später dicke Bougies in den eingeölten Oesophagus einführt. Man brauche die festen, geflochtenen, konisch verlaufenden englischen Bougies von 2—14 mm Stärke.

Oft ist das Lumen einer solchen Stenose äusserst eng, manchmal auch abgeknickt oder geschlängelt; in vielen Fällen kommt man daher mit der gewöhnlichen Bougierung vom Munde aus nicht durch und ist genötigt, den Kranken einem Chirurgen zu überweisen, damit eine Magenfistel angelegt und die retrograde Sondierung (im Oesophagoskop) vorgenommen wird.

Die Diagnose der *spastischen Stenosen* ist schwieriger und nur nach wochenlanger Beobachtung zu stellen.

Für die Praxis von grosser Wichtigkeit ist die Verengerung

der Speiseröhre durch Spasmen bei Hysterischen. Es ist fraglich, ob diese Stenosen rein nervöser Natur sind, wie manche glauben, oder ob kleine anatomische Laesionen, wie Erosionen oder Fissuren die Ursache des Krampfes sind. (Vergl. ihre Entstehung mit Vaginismus, der mit oder ohne Laesion des Hymen bei Hysterischen eintreten kann.)

Charakteristisch für diese Stenosen ist folgendes: 1. Das Befinden ist wechselnd, an manchen Tagen vermögen die Kranken grobe Speisen anstandslos zu schlucken, an manchen passieren selbst Flüssigkeiten nicht. Es ist sogar die Regel, dass derartige Kranke, meist Frauen, Festes besser schlucken als Flüssiges. — 2. Während bei organischen Stenosen nur dünne Bougies durchgehen, kommt man bei Oesophagospasmen selbst mit dicken Sonden in den Magen, wenn man nach dem Vordringen bis an die enge Stelle etwas wartet, weil sich der Krampf dann löst. Damit ist die Diagnose einer spastischen Stenose absolut gesichert.

Die Behandlung ist eine allgemeine und lokale. Man gibt Bäder und schottische Duschen, innerlich Bromkali in Baldriantee, auch Belladonnapräparate. Lokal behandelt man mit möglichst dicken, weichen Magenschläuchen, die man möglichst lange, bis 15 Minuten liegen lässt.

Es gibt ferner elastische leicht dehnbare Narben des Oesophagus, die ein Mittelding zwischen narbiger und spastischer Stenose hervorrufen und eine dicke Sonde leidlich gut passieren lassen.

Kasuistik. Clara L., 24 jähr. Näherin. — Früher Pleuritis und Chlorose, chronische Pharyngitis, die mit Höllensteinpinselungen behandelt wurde. Patientin will viel Aerger und Aufregungen durchgemacht haben.

Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Beginn der Schluckbeschwerden, mit allmählicher Verschlimmerung, meist Trinken nach dem Essen nötig, um Speisen hinunterzupressen, häufig krampfartige Schmerzen hinter dem Sternum unmittelbar nach dem Schluckakt, starke Abmagerung, oft Erbrechen, Befinden wechselnd. — Die wiederholte Untersuchung der Speiseröhre ergibt folgendes: Die Trousseausche Knopfsonde und der weiche Magenschlauch No. 10—11 gehen nach anfänglichem Widerstand bei zirka 23 und 37 cm schliesslich in den Magen; der Mageninhalt ist normal, salzsauer; keine Erweiterung der Speiseröhre. Vor jeder Sondierung muss der Pharynx kokainisiert und der Oesophagus geölt werden, eine ösophagoskopische Untersuchung war unmöglich. Beim Sondieren einzelne Stellen schmerzhaft. — Zeitweise werden flüssige, zeitweise feste Speisen besser geschluckt, zeitweise geht gar nichts durch und Patientin erbricht alles. Einmal ass Patientin Hammelfleisch und Schinkenbrot ohne Beschwerden. Körpergewicht mit kleinen Schwankungen ziemlich gleich. — Innerlich Bromkali und Atropin; nach diesem erhebliche Erleichterung.

Eine genaue Diagnose war in diesem Fall unmöglich; wir nahmen Erosionen an, welche die Speiseröhre infolge ihrer Reizung durch den Speisebrei zu krampfartigen Kontraktionen (spastische Stenosen) veranlassten: die Schleimhaut war auf hysterischer Basis hypersensibel

Patientin wurde nicht geheilt, weiteres Schicksal unbekannt.

Frau Pauline B., 46 jähr. Arbeiterfrau. — Aetzstrikturen.

— 5 Wochen vor Aufnahme aus Versehen Trinken von Natronlauge. Schluckbeschwerden setzten gleich ein. Sondieren anfangs unmöglich, allmählich gehen feste, englische konische Sonden von 4—11 mm bis zum Magen durch, ebenso die Olivensonden. Es lassen sich drei enge Stellen von 35—40 cm Distanz mit der Knopfsonde feststellen, Schlucken bei täglicher Sondierung allmählich besser. Körpergewicht hebt sich von 138 auf 160 Pfund. — Vor der Sondierung trinkt Patientin zirka 30 g Oel, wodurch die Einführung erleichtert wird. — Patientin noch in Behandlung. Jetzt 13 mm Sonde durchgängig. Prognose des Falles gut, eine sekundäre Dilatation dürfte nicht auftreten. — Subkutane Thiosinamin- (0,2 pro dosi) Injektionen von Nutzen.

Franz M., 17 jähr. Hausdiener. — Narbig-spastische Kardiastenose mit sekundärer Dilatation des Oesophagus.

Seit 1/2 Jahr Schluckbeschwerden, Speisen „bleiben vor dem Magen stehen", Patient muss sie durch Anwendung der Brustpresse (Pressen bei geschlossener Glottis nach tiefster Inspiration) hinunterdrücken, öfters Erbrechen, Abmagerung. — Sehr abgemagerter, anämischer Patient, doppels. tbc. Spitzenkatarrh, Tbc-Bazillen im Sputum. Sonde stösst an der Kardia auf Widerstand, der nach einigem Warten zu überwinden; man hat das Gefühl einer dehnbaren Narbe an der Stelle. Speiseröhre stark erweitert, 1/4—1/2 Liter fassend. Methylenblauprobe positiv. Bei häufiger Bougierung und rationeller Diät Besserung, Zunahme 95 auf 106 Pfund; Magen enthält freie HCl. Besserung des Lungenleidens im Sanatorium. — Patient als erwerbsfähig nach dreimonatlicher Behandlung entlassen. Er bougiert sich in der Folge selbst und befindet sich wohl. — Die Ursache der Kardiastenose war nicht eruierbar, wir vermuteten ein geheiltes Ulkus tuberculosum.

Richard S., 6 Jahre. — Elastische Narbe der Kardia, sekundäre Dilatation. — Ursache unbekannt.

Dilatationen.

Es gibt 1. *spindelförmige* (totale) und 2. *sackförmige* (partielle) Erweiterungen der Speiseröhre.

Die **spindelförmigen Erweiterungen** sollen zwar auch infolge angeborener Muskelschwäche zustande kommen (sog. idiopathische Erweiterungen), doch ist es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass sie stets die Folge einer spastischen oder narbigen Stenose der Kardia auf Grund eines Ulkus oder Erosion sind. Häufig allerdings findet man bei Sektionen derartiger Kranker keine anatomische Stenose; in solchen Fällen muss man daran denken, dass intra vitam eine spastische Stenose bestanden hat, die post mortem gelöst ist.

Die Behandlung der spindelförmigen Erweiterung besteht in Spülungen, Bougieren und Verabreichung einer Stenosendiät. Neuerdings gibt man subkutan Thiosinamin, von einer 20% Lösung eine Spritze, also 0,2, und zwar zweimal wöchentlich, etwa sechs Monate lang.

Rp.

Thiosinamin 10.0,
Glyzerin 20.0,
Aq. dest. 20., (resp. Spir. dil.)
DS. z. H. d. Arztes.

Die **sackförmigen Erweiterungen oder Divertikel** sind seitliche Ausbuchtungen der Speiseröhrenwand. Sie sitzen meist im oberen Teil des Oesophagus. Man unterscheidet *Pulsions-* und *Traktionsdivertikel.*

Die Pulsionsdivertikel kommen durch die Einwirkung derjenigen Kraft zustande, welche den Bissen hinabschleudert. Eine Stelle der Schleimhaut, welche eine angeborene Schwäche der Muskulatur besitzt, wird ausgestülpt, bis schliesslich eine sackförmige Ausbuchtung entsteht.

Die Traktionsdivertikel entstehen durch Zug von aussen, also von Nachbarorganen aus; meist sind es vernarbte Bronchialdrüsen, durch deren Retraktion der adhärente Teil der Speiseröhrenwand ausgebuchtet wird.

Die Symptome der Divertikel bestehen in Schluckbeschwerden und häufigem Erbrechen.

Hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen spindelförmiger und sackartiger Erweiterung sei folgendes bemerkt: Man lässt den Kranken ein Glas Wasser trinken, welches mit Methylenblau schwach blau gefärbt ist. Führt man hierauf den Schlauch ein, so erhält man zunächst blau gefärbten Inhalt, kann man den Schlauch nun mit Ueberwindung eines leichten Widerstandes weiter schieben und bekommt dann ungefärbten salzsäurehaltigen Inhalt heraus, so liegt eine spindelförmige Erweiterung vor, dagegen ein Divertikel, wenn der Schlauch nicht weiter geht.

Die Behandlung ist eine mechanische und besteht in täglicher Spülung des Sackes und Bougierung des Oesophagus mit einer sog. Divertikelsonde, welche nach Art der Prostatasonde an ihrer Spitze stumpfwinklig geknickt ist. Mit dieser gelangt man leichter in den Magen und benutzt die Gelegenheit, um durch Eingiessung von Nährflüssigkeit (Milch usw.) der Abmagerung vorzubeugen.

Emma E., 26 jähr. Mädchen. — Spasmus hystericus ösophagi mit sekundärer Dilatation.

Seit etwa 1 Jahr mit allmählicher Verschlimmerung krampfartige Schmerzen am Proc. xiphoideus und Erbrechen unmittelbar nach dem Schlucken, vor 8 Wochen Blutbrechen, ebenso vor 8 Tagen (1/2 Liter), 20 Pfund Gewichtsverlust. Patientin vielfach bereits behandelt, Partus vor 3 Jahren, seit 1 Jahr keine Menses, klassisches Bild der Hysterie. — Sondierung mit stärkster Sonde nach einigem Zuwarten möglich, Mageninhalt normal, freie HCl vorhanden, G. A. des Probefrühstücks 40. Nach einigen Sitzungen bekam Patientin Ikterus und ging in ein Krankenhaus. — Vorübergehende Heilung nach Hypnotisieren. — Nach Bericht des behandelnden Arztes wurde Patientin auf ihr dringendes Verlangen im Krankenhaus laparotomiert und genas darnach dauernd.

Fremdkörper.

Häufig bleiben kleine Münzen, Knochenstücke, Fleischreste und besonders Zahnprothesen in der Speiseröhre stecken.

Die kleineren werden mit dem bekannten Münzenfänger herausgeholt, grössere mit Hilfe des Oesophagoskops und der Oesophaguszange von Rosenheim, Manipulationen, welche besser dem Spezialisten oder einer Klinik vorbehalten bleiben. Es sei hier nur erwähnt, dass Patienten häufig Gebisse oder ähnliche Sachen im Schlafe verschluckt zu haben glauben, wenn sie sie morgens beim Erwachen vermissen. Gewöhnlich handelt es sich dabei um Hysterische, welche den fraglichen Gegenstand verlegt haben; aus Angst bekommen derartige Kranke Schmerzempfindungen im Oesophagus. Eine Sondierung mit einer recht dicken, weichen Magensonde wird die Grundlosigkeit solcher Angaben in der Regel erweisen.

Hat ein Kranker tatsächlich einen Fremdkörper verschluckt, ist dieser aber bereits in den Magen gelangt, so gebe man niemals Abführmittel, sondern verordne die sog. Kartoffelkur, d. h. man lasse den Kranken mehrere Tage lang hauptsächlich von Kartoffelbrei leben, welcher durch Butter und Sahne recht fett gemacht ist. Ausserdem gestatte man nur Butterbrot. Die Zellulosemassen umhüllen den Fremdkörper und befördern ihn ohne Schaden für die Darmwand nach aussen. Höchstens kann man, wenn der Stuhl zu lange ausbleibt, eine hohe Oeleingiessung machen. Man versäume auch die digitale Untersuchung des Rektums nicht, in dem der Fremdkörper oft tagelang stecken bleibt.

Rosenheim empfiehlt bei jeder Fremdkörpereinkeilung zunächst Morphium zu geben; dies erschlafft die Muskulatur; oft löst sich so die Einkeilung und der Fremdkörper gleitet in den Magen.

Neurosen.

Die reinen Neurosen der Speiseröhre sind im allgemeinen selten, für den Praktiker wichtig ist besonders die Eructatio nervosa und die Hyperästhesie der Speiseröhre bei Hysterischen.

Die **Eructatio nervosa** äussert sich in lautem, brüllendem Aufstossen, das dem Kranken und seiner Umgebung sehr lästig ist und so laut wird, dass es im Nebenzimmer gehört werden kann. Es wird erklärt durch Verschlucken und Wiederausstossen von Luft. Diese Eructatio kommt attackenweise, ungefähr so, wie die Anfälle beim Keuchhusten. Objektive Krankheitssymptome lassen sich bei derartigen Kranken nicht nachweisen, es finden

sich nur die Zeichen einer allgemeinen Neurasthenie oder Hysterie. Bei manchen Kranken wird das brüllende Aufstossen ausgelöst, wenn man, wie ich bei mehreren meiner Patienten beobachten konnte, auf eine ganz zirkumskripte Stelle des Epigastriums einen Stoss ausübt.

Die Diagnose ist sehr leicht, wenn die Kranken zufällig bei der Untersuchung einen Anfall bekommen, sonst ist man ausschliesslich auf die Angaben der Kranken angewiesen.

Die Behandlung ist teils eine allgemeine, gegen die Nervenschwäche gerichtete, teils eine suggestive, bestehend in Endofaradisation der Speiseröhre mit schwachen Strömen. Ausserdem gibt man gewöhnlich morgens und abends 1—2 g Bromkali in einer Tasse kalten Baldriantee, ferner kohlensaure Bäder und verordnet, wenn irgend möglich, Luftveränderung und Massage des ganzen Körpers.

Zu empfehlen ist das Mathieusche Verfahren in solchen Fällen, einen gewöhnlichen Flaschenkorken zwischen Ober- und Unterkiefer zu klemmen. Da die Kranken bei offenem Munde nicht schlucken können, hören die Anfälle auf. Man lässt diese Prozedur dreimal täglich auf je $^1/_2$ Stunde vornehmen.

Bei der **Hyperästhesie** empfinden die Kranken den Schluckakt unangenehm, ebenso die dem Schlucken folgende peristaltische Welle des Oesophagus, welche als ein von oben nach unten ziehendes Wehgefühl beschrieben wird. — Derartige Leiden sind in der Regel sehr hartnäckig und bedürfen grosser Ausdauer von seiten der behandelnden Aerzte. Auch hier verordne man Narkotica, Mandelmilch und behandle die Neurose ausserdem allgemein.

Kasuistik.

Fall S., 36 jähr. Kaufmannsgattin. — Eructatio nervosa. Seit 3 Jahren lautes, brüllendes Aufstossen, besonders bei Gemütserregungen, bei Ablenkung besser. Bei Stoss auf das Epigastrium Auslösung der Ructus. — Endofaradisation, Brom, Sanatoriumsaufenthalt ohne Erfolg. — Patientin wird durch das Symptom gesellschaftlich sehr inkommodiert. — Ich verordnete Baldriantee mit 1—2 g Bromkali, früh und abends, ferner dreimal täglich 30 gtt folgender Mixtur n. d. E.: Rp. T. Bell. 5.0, Spir. Menth. 10.0, T. val. simpl. 15.0, auf Zucker, und absolute geistige Ruhe. Danach für 5 Monate ziemliche Ruhe, bis nach einer körperlichen Ueberanstrengung Verschlimmerung einer alten Parametritis und damit die Ructus nervosi wieder eintraten.

Fall Alwin W., 20 jähr. Kaufmann. — Eructatio nervosa bei sexueller Neurasthenie infolge Onanie. — Nach As mit Aq. am. am. und Allgemeinbehandlung (Bäder etc.) Besserung.

Fall. Agnes Sch., 25 jähr. Arbeiterfrau. — Oesophagus-Neurose. Seit 2 Monaten gleich nach Ablactation ab und zu Schmerzen beim Schlucken fester Speisen hinter dem Sternum, seit 3 Tagen auch bei Suppen. Schmerz ist in der ganzen Speiseröhre und dauert 2—3 Minuten. — Sondierung ganz glatt, etwas schmerzhaft. — Nach Brom und Baldriantee Aufhören der Beschwerden.

Fall Wally B., 28 jähr. Dienstmädchen. — Oesophagismus hystericus. Seit mehreren Monaten unmittelbar nach dem Schluckakt bei festen oder flüssigen Speisen krampfartige Schmerzen im Leib und Kreuz, und das Gefühl eines von oben nach unten die Speiseröhre durchziehenden Schmerzes, nach 15 Minuten Aufhören des Anfalls durch Zusammenkrümmen und Druck auf die Magengrube. — Patientin hat das Gefühl, als ob die Speisen vor dem Magen hacken bleiben. — Sehr aufgeregte, nervöse Patientin. — Vor 10 Monaten Unfall, seitdem sehr nervös. — Patientin wurde nur einmal untersucht und blieb dann aus der Behandlung fort.

Schlussbemerkungen.

Hinsichtlich der diagnostischen und therapeutischen Besonderheiten der hier beschriebenen Affektionen der Speiseröhre, welche nur für den Spezialisten von Bedeutung sind, und der hier nicht beschriebenen, nur selten vorkommenden Affektionen, wie Varicen, akuten und chronischen Katarrhen, Infektionen, Traumen und Verätzungen, Phlegmonen etc. sei auf die ausführlichen Handbücher von Rosenheim, Fleiner, Kraus etc. hingewiesen, da deren Darstellung den Rahmen dieses Büchleins überschreiten würde.

Hingewiesen sei hier nur auf die mancherlei Gefahren, welche mit dem Sondieren der Speiseröhre, besonders mit soliden Instrumenten und starren Rohren (Oesophagoskop) verbunden sind. Es kann nicht genug die allergrösste Vorsicht anempfohlen werden, da durch brüske Manipulationen Perforation, Vereiterung des Mediastinalraumes, ja sogar plötzliche Todesfälle beobachtet sind.

Magen.

Klinische Vorbemerkungen. Von den drei Funktionen des Magens, Sekretion, Resorption und Motilität ist die Motilität die wichtigste.

Die Resorption im Magen ist fast gleich Null, Wasser und andere Flüssigkeiten gelangen erst im Darm zur Aufsaugung, nur Alkohol, Salze, Medikamente werden auch von den Lymphgefässen des Magens aufgenommen. Praktisch kann für die Ernährung des Menschen die aufsaugende Tätigkeit des Magens ausser acht gelassen werden. Auch die Sekretion des Magens ist für die Existenz des Kulturmenschen nicht unbedingt erforderlich. Man weiss seit den Untersuchungen von Noordens, dass ein Mensch bei totalem Verlust der Magensaftsekretion sich vollkommen wohl fühlen, ja überernährt sein kann. Der Darm sorgt ausreichend für die Ernährung, sofern ihm genügend Nährstoffe vom Magen zugeführt werden.

Durch die geistreichen Untersuchungen Knud Fabers in Kopenhagen sind wir jetzt über die physiologische Rolle des Magens besser orientiert. Er dient weniger der Desinfektion der Nahrung, wie man angenommen hat — das hätte die Natur mit einem alkalischen Sekret ebensowohl erreichen können —, als vielmehr der Verdauung von Knochen und Bindegewebe, sowie der Zertrümmerung der kompakten Kohlehydrate, wie der Gemüse, Kartoffeln etc.

Ein Raubtier z. B., welches nur von Fleisch und Knochen lebt, wie ein Tiger oder eine Schlange, würde an seiner Nahrung sehr schnell infolge Perforationsperitonitis zugrunde gehen, wenn die Magensäure, welche bei Carnivoren doppelt so stark als beim Kulturmenschen ist, die Knochennahrung nicht ihrer Gefährlichkeit berauben würde. Der Kulturmensch freilich, welcher es gelernt hat mit Hilfe des Feuers seine Nahrung zu erweichen und der sie ausserdem sorgfältig auswählt, könnte sehr gut ohne Magensäure existieren.

Unumgänglich notwendig für die normale Ernährung ist aber eine ungestörte Motilität des Magens, d. h. die rechtzeitige Herausschaffung des Speisebreies in das Duodenum. Wie man die motorische Funktion des Magens prüft, mit Hilfe von Probemahl-

zeit, Rückstandsprobe und Probeabendbrot, ist in dem Kapitel „Prüfung der Motilität" im allgemeinen Teil nachzulesen.

Die motorische Funktion erleidet im allgemeinen nur erheblichen Schaden, wenn ein Hindernis sich am Magenausgang etabliert hat. Die Mechanik des Magens ist genau mit der des Herzens zu vergleichen. Ebenso wie bei einem Aortenfehler der linke Ventrikel hypertrophisch und dilatiert wird, so wird bei einem Pylorusfehler (z. B. Narbe) der davor gelegene Magenabschnitt, d. h. die Pars pylorica hypertrophisch und erweitert und schliesslich auch der gesamte Magen dilatiert. Dieses Vitium pylori wird genau wie ein Vitium cordis zunächst kompensiert. Wenn aber einerseits das Vitium zu hochgradig und andererseits die Anforderungen, die an das Organ gestellt werden, zu hohe werden, so tritt, immer genau wie beim Herzen, das Stadium der gestörten Kompensation, also die Insuffizienz auf. Jede Insuffizienz ist daher lediglich ein Vitium pylori im Stadium der gestörten Kompensation.

Motilitätsstörungen aus anderen Gründen, als mechanischen, treten höchst selten auf. Nur akut sind durch Traumen, Intoxikationen etc. Insuffizienzen beobachtet worden. Mitunter schädigen dieselben Momente, welche die gesamte Körperkonstitution schädigen, auch die Motilität des Magens, aber nur in minimaler Weise. nie so, dass Insuffizienz eintritt. Zu diesen Schädlichkeiten gehören Neurasthenie, Anämie und allgemeine Unterernährung. Näheres darüber siehe im Kapitel „Magenerweiterung".

Was die Lage des Magens anbelangt, so ist diese im allgemeinen für die Diagnostik ziemlich gleichgültig. Nur für die Lokalisationsbestimmung von Tumoren des Magens oder seiner Nachbarorgane ist es von Wert, zu wissen, wo die grosse Kurvatur steht. Dagegen ist dies für die Unterscheidung, ob ein organisches oder funktionelles Magenleiden vorliegt, ziemlich belanglos.

Wie oben erwähnt, liegt der Magen beim normalen Habitus quer, zum allergrössten Teil hinter dem linken Leberlappen und im linken Hypochondrium verborgen, nur mit einem ganz kleinen Teil der vorderen Bauchwand an, wohingegen beim Habitus enteroptoticus der Magen fast vertikal steht und mit einer grossen Partie der vorderen Bauchwand anliegt. Dies ist um so mehr der Fall, je magerer und erschlaffter resp. ausgedehnter (Entbindungen) die Bauchwand ist. Ein Tiefstand der grossen Kurvatur beweist daher absolut nichts für die Grösse des Magens und demnach auch nichts für die Motilität resp. für Magenerweiterung.

Plätschern im Epigastrium ist lediglich ein Zeichen von Schlaffheit der Bauchdecken und ausgedehnter Bauchwandständigkeit des Magens; es hat keine sonstige pathognostische Bedeutung, insbesondere nicht für die Dilatation, ausser wenn es bei nüchternem Magen auftritt.

Eine besondere Aufmerksamkeit schenke man bei der Untersuchung dem Habitus, weil es zu der Frage beiträgt, ob ein organisches oder funktionelles Magenleiden vorliegt. Im allgemeinen finden sich die funktionellen Magen- und Darmkrankheiten bei Leuten mit Habitus enteroptoticus, dagegen palpable Krankheiten der Verdauungsorgane mehr bei Normalhabitus. Ausnahmen von dieser Regel kommen natürlich reichlich genug vor; so findet man gelegentlich Ulcera chlorotica ebensowohl beim Habitus enteroptoticus und umgekehrt nervöse Dyspepsie bei Patienten mit breitem Thorax.

In zweifelhaften Fällen, wo man nicht weiss, ob eine Magenneurose oder ein Katarrh resp. Geschwür vorliegt, soll man sich nach dem Habitus richten und wo eine Enteroptose vorliegt, keine lokale, sondern eine Allgemeinbehandlung einleiten. Namentlich bei jungen Mädchen im Alter bis 20 Jahren ist diese Mahnung angezeigt, weil gerade in diesem Alter eine grosse Anzahl von Patientinnen als Ulcera behandelt werden, die Neurosen sind und umgekehrt.

Es muss ergänzend hinzugefügt werden, dass es auch eine grosse Anzahl von Kranken gibt, bei denen ein kombiniert nervös-organisches Leiden vorliegt. Es kann sich zu einer funktionellen Dyspepsie sehr wohl ein organisches Magen- oder Darmleiden hinzugesellen, wie beispielsweise saure Gastritis, Darmkatarrh, Gallensteine, Karzinom etc. und umgekehrt.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass der Krebs hauptsächlich Patienten befällt, welche bis zu ihrer Erkrankung stets einen vorzüglichen Magen resp. Darm oder Oesophagus gehabt hatten, abgesehen von den Fällen, wo ein Ulkus bösartig wird. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, dass diese Leute in der Wahl ihrer Speisen nicht die Vorsicht walten lassen, wie Individuen mit schwachem Magen, und aus diesem Grunde auch jahrelang sehr viel harte, schwere Speisen und besonders viel rohes Obst und Gemüse (Kohl, Kohlrabi etc.) essen, eine Beobachtung, welche für die parasitäre wie mechanische Theorie der Karzinomgenese verwertbar ist.

Viele Beziehungen bestehen zwischen Magen- und Darmkrankheiten. Die Kenntnis dieses Zusammenhanges ist von grosser praktischer Bedeutung sowohl für die Diagnostik, als auch besonders für eine rationelle Therapie. So liegt die Quelle vieler chronischer Darmkatarrhe in einer man-

gelhaften Magensaftabscheidung. In solchen Fällen wird der Speisebrei nicht genügend chymifiziert, gelangt unverdaut in den Darm und verursacht im Laufe der Jahre eine Enterokolitis chronica. Umgekehrt verursachen viele Darmkatarrhe dyspeptische Beschwerden, wie Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Aufstossen, Aufgetriebenheit des Leibes und Magendrücken, als Folgen einer abnormen Gährung und Gasentwicklung in den Darmschlingen, gleichgültig, ob diese Katarrhe mit Verstopfung oder Diarrhöen einhergehen.

Zwischen Magendarmtraktus und anderen Organen bestehen ebenfalls viele Wechselbeziehungen. Einerseits leidet die gesamte Ernährung, wenn der Verdauungskanal erkrankt ist, andererseits treten Verdauungsbeschwerden auf bei primären Affektionen von Lunge, Herz, Rückenmark, Nieren, Leber, Sexualorganen usw. Oft ist es schwierig, festzustellen, was das primäre und was das sekundäre ist. Bei einem Kranken beispielsweise mit Spitzenkatarrh und chronischer Dyspepsie weiss man oft nicht, ob die chronische Dyspepsic die Ursache oder die Folge der Lungenaffektion ist. In solchen Fällen wird erst eine längere Beobachtung Klarheit schaffen.

Diagnostische Vorbemerkungen. Die Hauptaufgabe der Diagnostik besteht darin, die anatomischen Erkrankungen des Magens von den funktionellen zu unterscheiden. Alles hängt davon ab, einen chronischen Magenkranken in eine von diesen beiden Kategorien einzureihen, weil unser ganzes therapeutisches Handeln dadurch bestimmt wird. In den meisten Fällen ist dies schon mit Hilfe einer rationell aufgenommenen Anamnese möglich, in manchen entscheidet erst die physikalisch-chemische Untersuchung, in einigen nur eine längere Beobachtung des Kranken. Da dies Buch für praktische Aerzte bestimmt ist, so sind ganz besonders diejenigen Methoden berücksichtigt, welche keiner spezialistischen Fertigkeiten bedürfen.

Die Zeiten liegen noch nicht lange hinter uns und sind auch leider jetzt noch nicht ganz geschwunden, in denen jedes chronische Magenleiden, welches nicht Magengeschwür, Krebs oder Erweiterung war, in den grossen Topf, genannt „Chronischer Magenkatarrh“ geworfen wurde. Erst Leube war es, welcher hier Wandel schuf und den Begriff der nervösen Dyspepsie aufstellte.

Es sei daher hier von vornherein nachdrücklichst betont, dass die grosse Mehrzahl der chroni-

schen Dyspepsien funktioneller Natur ist und nur die Minorität anatomische Veränderungen des Magens nachweisen lässt.

Eine andere sehr beliebte, oft irrtümlich gestellte Diagnose ist die „Magenerweiterung". Wenn im Epigastrium Plätschergeräusche auftreten und bis unterhalb des Nabels hinabreichen, so wird fälschlicherweise sehr häufig diese Diagnose gemacht. Selbstverständlich liegt meistens eine Dislokation des Magens nach unten (Gastroptose) oder eine Vertikalstellung des Magens bei Erschlaffung der Bauchdecken vor, nur in seltenen Fällen eine wirkliche Magenerweiterung, wie wir w. u. sehen werden.

Als Drittes im Bunde wird sehr häufig die Diagnose „nervöser Magenkrampf" gestellt. In den meisten dieser Fälle handelt es sich um Gallenstein- und Darmkoliken oder Pylorospasmen bei Ulkus, während der wirkliche nervöse Magenkrampf so gut wie nie, höchstens bei schwerster Hysterie oder bei Tabes in Form der Crises gastriques vorkommt. Man tut am besten, den nervösen Magenkrampf ganz aus dem Spiel zu lassen.

Von fundamentalster Bedeutung für die Diagnose ist die Angabe der Kranken, ob sie nur **Magendrücken oder wirkliche Magenschmerzen** haben. Naturgemäss wird jeder Laie von Magenschmerzen im allgemeinen sprechen, erst eine ganz genaue Examinierung wird über die Qualität der pathologischen Empfindungen Aufschluss geben.

Es ist dies deswegen so wichtig, weil bei nervös-funktionellen Magen- und Darmleiden ein eigentlicher heftiger Schmerz fast niemals auftritt, sondern immer nur unangenehme Sensationen beobachtet werden, wie Drücken, Aufgetriebenheit, Vollsein, Appetitlosigkeit, Uebelkeit etc.

Dagegen werden die wirklichen, heftigen, **krampfartigen**, bohrenden, nagenden, brennenden, schneidenden, wehenartigen, ziehenden, wühlenden Schmerzen, welche auch nach dem Kreuz, nach beiden Seiten und nach oben und unten ausstrahlen können, fast nur bei organischen Erkrankungen des Magens, Darms und seiner Nachbarorgane, wie Herz, Rückenmark, Nieren, Leber, Uterus, Blase, Pankreas usw. beobachtet. *Wo also ein wirklicher Schmerz, sei es dauernd oder attackenweise, auftritt, liegt fast ausschliesslich ein anatomisch nachweisbares Leiden vor.*

Buch hat vorgeschlagen, den im Epigastrium auftretenden Schmerzparoxismus als „Epigastralgie" zu bezeichnen, ein Vorschlag welcher durchaus zu beherzigen ist. Der Ausdruck „Epigastralgie" involviert nichts, während die Bezeichnung

„Gastralgie“ besagt, dass der Sitz des Schmerzes der Magen ist. Wir werden daher in diesem Buche immer von „Epigastralgien“ sprechen, wenn ein Krampfschmerz im Epigastrium gemeint ist.

Bezüglich der diagnostischen Bedeutung der **Epigastralgien** sei folgendes vorausgeschickt: Bei Ulcus pylori tritt die Epigastralgie regelmässig zu bestimmten Zeiten nach dem Essen, gewöhnlich nur 1—4 Std. nach den Hauptmahlzeiten auf, in seltenen Fällen bereits nach 30 Minuten, doch niemals früher. Epigastralgien, die unmittelbar beim Schlucken auftreten, sind Folgen eines Geschwürs in der Speiseröhre oder an der Kardia, und, falls sie ganz kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme kommen, Ausdruck einer Darmkolik. Diese Koliken werden von Laien in der Regel ebenfalls für Magenkrämpfe gehalten. Gewöhnlich sind sie unabhängig von der Nahrungsaufnahme, dagegen abhängig von der Defäkation und dem Abgange von Gasen (Kolika flatulenta). Eine sporadisch auftretende Epigastralgie gemahnt immer an Gallensteine.

Haben die Kranken nur **Druckgefühl**, so kommt es darauf an, zu welchen Zeiten und nach welchen Speisen dieses Drücken auftritt. Tritt es z. B. nur nach harten, schweren Speisen im Epigastrium auf, so liegt in der Regel eine chronische Gastritis, der berühmte „Chronische Magenkatarrh“ vor; ist es mehr abhängig von der Quantität der Nahrungsaufnahme und tritt es nach jeder Nahrungsaufnahme, z. B. auch nach einem Teller Suppe auf, so hat man ein funktionell-nervöses Magenleiden vor sich; besteht Druck und Aufgetriebenheit auch schon frühmorgens beim Erwachen vor dem Frühstück, und ist dieser Druck nicht bloss auf das Epigastrium beschränkt, sondern auf das ganze Abdomen ausgedehnt, so handelt es sich um ein chronisches Darmleiden, welches starke Gasauftreibung und Dyspepsie verursacht.

Hinsichtlich des Symptoms **„Erbrechen“** sei folgendes bemerkt: Erbrechen unmittelbar nach dem Schlucken spricht für eine Erkrankung der Speiseröhre oder der Kardia (Stenose, Dilatation, Divertikel), Erbrechen innerhalb der ersten 10 Minuten nach dem Essen ist fast stets ein reflektorisches, nervös-sekundäres, z. B. bei Hysterie, Gravidität, Retroflexio uteri, Hirnleiden, Peritonitis etc. Bei den eigentlichen Magenkrankheiten tritt das Erbrechen immer erst längere Zeit nach dem Essen auf, abgesehen von Fällen akuter Gastritis, bei welcher es auch kurze Zeit nachher erfolgt.

Vom Erbrechen ist sehr wohl das Regurgitieren zu unterscheiden, d. h. das Hochkommen von Chymus gleichzeitig mit

Aufstossen. Dieses Regurgitieren erfolgt nicht mit Uebelkeit, wie das Erbrechen, sondern ziemlich beschwerdelos. Die Kranken bekommen durch Ructus einen Mund voll Speise hoch und speien sie aus. Bei manchen Kranken, besonders bei solchen, welche hastig essen, geschieht das Hochkommen der Speisen gewohnheitsmässig, wie bei den wiederkäuenden Tieren. Man nennt daher diese Kranken auch Wiederkäuer oder Ruminanten, den Vorgang selbst Rumination. Diese Kranken schlucken den hochgekommenen Bissen wieder hinunter, nachdem sie ihn noch einmal durchgekaut haben.

Skizze einer systematischen Untersuchung eines Magendarmkranken.

Nach Aufnahme einer erschöpfenden Anamnese, welche die Familienverhältnisse, die Allgemeinsymptome und die speziellen Klagen berücksichtigt, geht man an die Untersuchung. Zuerst stellt man den allgemeinen Ernährungszustand fest und untersucht dann Herz und Lungen; darauf erst das Abdomen. Auch hier folgt erst Inspektion und dann die Palpation. Man konstatiere, ob Hab. enteropt. vorliegt und palpiere nacheinander in Rückenlage, linker Seitenlage, rechter Seitenlage, manchmal bei aufrechter Körperhaltung (Hängebauch), manchmal (bei Mastdarmleiden) in Knieellenbogenlage.

Erst wenn man sich mit Hilfe von Anamnese und äusserer Untersuchung über die Diagnose nicht klar ist, gebe man P. F. etc. Man gebe den Kranken abends das Probeabendessen, bestelle ihn nächsten Morgen nüchtern zu sich, eruiere, ob Stagnation besteht, gebe darauf das Ewald-Boassche P. F. und hebere nach einer Stunde aus. Den nüchternen Rückstand untersuche man mikroskopisch, das Probefrühstück chemisch. Bei Darmleiden ist die makro- und mikroskopische Untersuchung der Fäzes unbedingt erforderlich. Am Schlusse untersuche man den Urin auf Eiweiss und Zucker.

Bedeutung des Zungenbelags. Die meisten chronisch Magenkranken legen einen Hauptwert auf das Aussehen ihrer Zunge, ebenso glauben noch viele Aerzte, aus der Intensität des Zungenbelags einen Schluss auf den Zustand des Magens machen zu können. Das ist nicht ganz richtig. Zungenbelag und Magenkrankheiten stehen nur in mittelbarer Abhängigkeit. Der Zungenbelag findet sich nämlich überall, wenn wenig oder gar nicht gekaut wird, weil erst der Kauakt eine mechanische Säuberung der Zunge bewirkt. Daher kommt es auch, dass die Zunge bei akuten Krankheiten, wo der Appetit gänzlich daniederliegt, am stärksten belegt ist. Bei chronischen Krankheiten dagegen, bei denen der Patient täglich mehrmals feste Nahrung kaut, wird auch die Zunge kaum nennenswerten Belag zeigen, gleichgültig ob ein Magenkatarrh, eine Magenneurose oder ein sonstiges Leiden vorliegt.

Therapeutische Vorbemerkungen. Bei der Verordnung verabsäume man niemals, dem Kranken ausser seinem Rezept eine geschriebene Diätvorschrift mitzugeben. Es ist falsch und irreführend, dem Kranken im allgemeinen diese oder jene Speisen zu verbieten. Der Kranke soll erfahren, was er essen muss, und nicht, was er nicht essen darf. Auch die Tageszeiten, zu welchen er die einzelnen Mahlzeiten einnehmen soll, sind auf dem Diätzettel genau anzugeben, ebenso die Zeiten, zu welchen der Brunnen, die Medizin, das Kataplasma resp. das Klystier

oder das Bad genommen werden muss, wann der Patient zu ruhen oder zu promenieren hat. Kurzum, die ganze Lebensweise eines solchen Kranken ist zu regeln.

Man gebe nicht zu viel Medikamente, bei Angehörigen der gebildeten Klassen nur, wenn es unvermeidlich ist. Wo zwei verschiedene pharmakologische Wirkungen erzielt werden sollen, kombiniere man am besten ein Medikament mit einem Hausmittel, z. B. ein Amarum oder Bromkali mit einem beruhigenden Teegemisch, oder gebe das Medikament vor dem Essen und das als Hausmittel geltende doppelkohlensaure Natron nach dem Essen. Man vermeide überhaupt soweit als möglich, eine allzu grosse Ueberlastung des Kranken mit therapeutischen Massnahmen, wenn der Kranke seine Tätigkeit nicht einstellen kann. Man verbiete nicht zu rigoros Bier, Wein, Tabak, Kaffee und andere Genussmittel. Nur bei Schonungskuren sei man unerbittlich streng, bei Krankheiten, welche durch unhygienische Lebensweise, Völlerei, Ueberarbeitung, unregelmässiges Leben, Ueberladungen des Magens etc. hervorgerufen sind.

Man mache sich von vornherein klar, ob man imstande sein wird, den betreffenden Fall ohne klinische Behandlung der Gesundung zuzuführen. Ist man im Zweifel, so versuche man zunächst die Kur bei ambulanter Behandlung, z. B. eine Ulcuskur, wenn die Kranken aus sozialen Gründen ihre Tätigkeit nicht einstellen können, obwohl es wünschenswert ist, dass sie sich von vornherein einer Liegekur unterwerfen.

Bei nervösen, sehr heruntergekommenen chronisch Magenkranken, bei denen eine allgemeine Schwächung der ganzen Körperkonstitution der Dyspepsie zugrunde liegt, dringe man, wenn irgend wirtschaftlich durchsetzbar, auf eine Sanatoriumsbehandlung für 4—6 Wochen oder auf eine Luftveränderung, da eine grosse Anzahl von Magenaffektionen nur heilt, wenn die Kranken aus ihrer krankmachenden Umgebung herausgerissen und in günstige Lebensbedingungen versetzt werden, d h. die richtige Ernährung, Ruhe und Luft geniessen können.

Ein sehr grosser Teil der Magenkranken ist das Opfer ihrer schlechten sozialen Verhältnisse: Zu viel Arbeit, zu wenig Erholung, zu schlechte Ernährung, schlechte Wohnungen und Sorgen um das tägliche Brot! In den besseren Klassen daneben zu viel entnervende Vergnügungen!

Auch bei organischen Magen- und Darmleiden hat man nicht bloss lokal das betreffende Organ, sondern gleichzeitig den ganzen

kranken Menschen zu behandeln Während bei den organischen Leiden im allgemeinen eine schonende, manchmal sogar entziehende Diät, in seltenen Fällen sogar totale Abstinenz von jeder Nahrungsaufnahme per os angezeigt ist, bedürfen die Neurastheniker meist einer roborierenden Lebensweise. Man hat daher oft eine roborierende und schonende Diät zu kombinieren, so beispielsweise die Diät bei chronischem Magen- oder Darmkatarrh zwar dem Grundleiden anzupassen, aber doch so nahrhaft zu gestalten, dass eine Kräftigung des ganzen Körpers erfolgen kann; man hat also, um bei diesem Beispiel zu bleiben, eine kombinierte Gastritis-Mastdiät zu geben. Die Beispiele liessen sich leicht vermehren, doch sei hinsichtlich dieses Kapitels auf den Abschnitt über Diätetik verwiesen.

Nur eine chronische Erkrankung ist es, bei welcher die Diät anfänglich weniger Kalorien enthalten darf, als zur Erhaltung des Körpergewichts nötig ist. Das ist das offene Ulcus ventriculi.

Wenn man dem Kranken, welcher eine Liegekur durchmacht, 35—40 Kalorien pro kg Körpergewicht zuführt, so wird man Stoffansatz erzielen. Leicht zu merken ist, dass 1 g Fett rund 9 Kalorien, und 1 g Eiweiss oder Kohlehydrat rund 4 Kalorien entwickeln. Da die sog. Sahne durchschnittlich 20 % Fett enthält, also in 1 Liter 200 g, so wird man mit 1 Liter Sahne manchmal schon den gesamten Stoffbedarf eines schwächlichen, bettlägerigen Kranken decken können Das Milchfett bildet daher auch bei sämtlichen Diätformen den eisernen Bestand, ausser bei den Entfettungskuren.

Organische Magenerkrankungen.

Akuter und chronischer Magenkatarrh.

Der Magenkatarrh ist diejenige Affektion, welche fälschlicherweise am häufigsten diagnostiziert wird, wo sie gar nicht vorliegt. Ist man noch nicht in der Lage, eine genaue Diagnose stellen zu können, so begnüge man sich mit der Diagnose „chronische Dyspepsie", um auszudrücken, dass es sich um eine chronische, mit Verdauungsbeschwerden einhergehende Affektion handelt. Erst wenn dauernde Abweichungen in der Sekretion des Magensaftes und damit pathologisch-anatomische Veränderungen der Mucosa nachgewiesen sind, darf man von Gastritis chronica sprechen. Dasselbe ist der Fall bei der Gastritis acuta, welche sehr häufig mit der akuten Dyspepsie und reflektorischen Magenleiden bei nervösen Individuen verwechselt wird.

Gastritis acuta.

Aetiologie. Die Ursachen der akuten Gastritis sind Ueberladungen des Magens mit schweren Speisen, Intoxikationen mit verdorbenen Nahrungsmitteln, wie Wurst, Pasteten, Fleisch, Fisch etc. und Infektionen. Die mykotische akute Gastritis ist das, was man im allgemeinen gastrisches Fieber nennt. Ihre Erreger kennt man nicht genau. Auch die Gastritis bei Soorinfektion gehört hierher.

Eine der gewöhnlichsten Ursachen der akuten Gastritis ist eine Ueberladung des Magens im Sommer mit Obst oder Gurkensalat in Kombination mit Bier, im Winter durch opulente Diners und Soupers. Mit dieser Gastritis ist fast immer eine Enteritis verbunden; selten besteht Verstopfung. Bei kleineren Kindern genügen viel leichtere Noxen, um akute Entzündungen hervorzurufen.

Dass durch direkte Vergiftungen mit metallischen und pflanzlichen Giften eine akute Gastritis hervorgerufen wird, die ähnlich verläuft, wie die Gastritis simplex, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden. Zu diesen Giften gehören, ausser Sublimat, Säuren und Alkalien, auch gewisse Medikamente, wenn sie in Uebermass gegeben werden, wie Kopaivabalsam, Extractum filicis maris etc.

Symptomatologie. Diese setzt sich, wie überall, aus den subjektiven allgemeinen und lokalen Beschwerden und dem objektiven allgemeinen und lokalen Befund zusammen.

Die Anamnese ergibt in der Regel das Vorhandensein einer Indigestion, nach der die Krankheit ziemlich plötzlich (einige Stunden bis 1—2 Tage später) mit Uebelkeit, Brechneigung, Erbrechen und Durchfall, Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Schwäche und Anorexie, öfters auch Krämpfen und Schüttelfrost einsetzte. Ausserdem bestehen die sich speziell auf den Magen beziehenden Beschwerden in: Magendrücken, Aufgetriebenheit und Völlegefühl im Epigastrium, wühlende Schmerzen nach jeder Nahrungsaufnahme, besonders nach festen Speisen, ausserdem, falls der Darm beteiligt, kolikartige Leibschmerzen und Durchfall.

O b j e k t i v findet man den Kranken blass, fahl und abgemagert, oft fiebernd; mitunter Herpes labialis; lokal starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium und Unterbauchgegend, oft Ikterus, Milz- und Leberschwellung, die Magensäuresekretion vermindert oder total erloschen, die Zunge dick belegt.

Diagnose. Die Diagnose ist im allgemeinen sehr leicht, wenn eine Ursache, alimentärer oder toxischer Natur, nachge-

wiesen werden kann und der Darm beteiligt ist. Immerhin kommen differential-diagnostisch eine ganze Reihe von Affektionen hier in Frage, welche die Symptome der akuten Gastritis vortäuschen können, wie Peritonitis, Appendicitis, eingeklemmte Hernien und Ileus, Meningitis, Scarlatina und akute Insuffizienz des Magens.

Zu Täuschungen geben auch die Crises gastriques bei Tabes, ferner das reflektorische Erbrechen bei Schwangerschaften, Hysterie und Retroflexio uteri Veranlassung. Bei einiger Aufmerksamkeit, wenn man überhaupt an diese Möglichkeiten denkt, wird man in der Diagnose in dieser Richtung kaum irren.

Sehr wichtig für die Praxis ist die Unterscheidung der *akuten Gastritis* von *akuter Dyspepsie*, welche häufig bei Anämischen und Neurasthenikern als Einleitung zu einem chronisch-nervösen Magenleiden auftritt, wie wir weiter unten im Kapitel über nervöse Magenleiden sehen werden. Diese akute nervöse Dyspepsie verläuft ohne Fieber, Herpes oder Diarrhöen, es fehlt auch als Veranlassung ein grober Diätfehler; sie äussert sich nur in Magendrücken, Völle und Appetitlosigkeit.

Prognose. Höchst selten verläuft eine akute Gastritis infaust, nur dann, wenn sie das Zeichen einer schweren Infektion ist, wie bei akuter gelber Leberatrophie, Morbus Weilii, Fleisch- und Wurstvergiftungen und sonstigen Intoxikationen.

Behandlung. Das Prinzip der Behandlung ist die Entfernung der Causa und die Schonung des entzündeten Organs. Man spült daher, wenn man rechtzeitig gerufen wird, den Magen entweder sorgfältig aus oder gibt ein Brechmittel, besonders bei Kindern, und zwar den bekannten Brechweinstein mit Brechwurz, und verordne:

Rp. Tart. stib. 0.05,
Pulv. rad. Ipec. 1.0,
dos. III.,
D. S. $^1/_4$ stündlich 1—2 Pulver, bis zur Wirkung.

Bei Kindern gibt man am besten Vinum stibiatum teelöffelweise, bis Erbrechen erfolgt.

Ein Abführmittel gebe ich nur in den Fällen, in denen die Noxe den Magen bereits verlassen hat und noch hohes Fieber neben Verstopfung besteht. Am besten ist Rizinusöl, bei Kindern Kalomel. Ganz schematisch in jedem Falle von akutem Brechdurchfall ein Abführmittel zu geben, halte ich für unrichtig, weil es die Kranken unnötig schwächt. Besteht nur geringes oder gar kein Fieber, nachdem der Kranke schon einige Tage Diarrhöe gehabt hat, so gebe man k e i n Abführmittel, sondern überlasse die Heilung der Durchfälle der Natur.

Als Medikament gebe man niemals Opium, weil dieses die Evakuation der Schädlichkeit hindern und die Krankheit dadurch in die Länge ziehen würde. Viel rationeller bei intensiver Hyperästhesie ist die Belladonna oder Atropin. Anfangs gebe ich, wenn Erbrechen und Uebelkeit noch im Vordergrunde sind, folgende Mixtur.

Rp.

Ac. mur. 1.0—1.5,
Aq Menth. pip. 200.0,
MDS. einstündlich 1 Esslöffel;

Später Acid. mur. pur. zweistündlich 6 gtt in 1 Weinglas lauen Wassers, zur Nachbehandlung.

Diese Mixtur hat sich mir am besten bewährt, in manchen Fällen lasse ich 5.0 Tinct. Bellad. zusetzen, gebe auch diese zusammen mit Menthol und Baldrian, in folgender Form:

Rp.

Tinct. Bellad.,
Spir. Menth. aa. 7.5,
Tinct. Val. simpl. 15.0,
MDS. 3—4mal täglich 30 gtt in einer Moccatasse von Pfefferminz- und Baldriantee āā.

Die diätetische Behandlung besteht in einer Hungerkur, die ersten zwei Tage gebe man ausser Pfefferminztee, schwarzen Tee mit Kognak und Haferschleim nichts. Erst wenn Uebelkeit und Erbrechen vollständig aufgehört haben, erlaube man Brüh-, Schleim- und Mehlsuppen, Tee mit süsser Sahne, bei Diarrhöen Eichelkakao und Glühwein (Rotwein mit Zimt und Nelken gekocht und mit Wasser etwas verdünnt). Erst nach Aufhören der Diarrhöen kann man feste Nahrung gestatten und zwar Brühreis, Haferflockenbrei, Semmelsuppe (altbackenes Weissbrot in den Getränken aufgeweicht), gute frische Butter, noch später Huhn und Taube aus der Brühe, ebenso Kalbsbrägen, allmählich festere Nahrung, wie Kalbfleisch, magere Fische (Hecht, Barsch, Zander), Filet vom Rost etc.

Ist der Stuhlgang bereits einige Tage fest, so gebe man leichte Gemüse, wie Spinat, Mohrrüben, Blumenkohl, Spargel und Schoten, erst ganz zuletzt erlaube man Kartoffeln, Brot und Rindfleisch, Obst erst viel später, Saures sehr lange nicht.

Bei Innehaltung dieser Diät werden die Fälle von akuter Gastritis glatt ausheilen, dagegen tritt leicht eine Verschleppung auf Wochen ein, wenn die Kranken nach dem Aufhören der ersten stürmischen Symptome ihre gewohnte Lebensweise wieder aufnehmen. Diese Gefahr liegt besonders nahe bei Individuen, welche

auf die Restaurationsküche angewiesen sind, weil sie eine rationelle Krankenkost schwer bekommen können. Glücklicherweise gibt es jetzt in den meisten grösseren Städten diätetische Restaurants.

Gastritis chronica.

Allgemeines. Während früher der grösste Teil der chronischen Dyspepsien zur Rubrik „Chronischer Magenkatarrh" gezählt wurde, rechnet man seit Leubes grundlegenden Arbeiten nur diejenigen Affektionen zum Gebiet der Gastritis chronica, bei denen eine anatomische Veränderung der Mucosa nachweisbar ist.

Jede mit chronischen Beschwerden verbundene Magenerkrankung, die der Anamnese nach weder Ulcus noch Karzinom noch Ektasie sein kann, müssen wir zunächst als chronische Dyspepsie bezeichnen; ob aber eine gastritische oder eine rein nervös-funktionelle Dyspepsie vorliegt, muss die weitere Untersuchung ergeben.

Der chronische Magenkatarrh gehört zu denjenigen Krankheiten des Magens, welche ohne Untersuchung der Sekretion nicht sicher diagnostiziert werden können, weil seine subjektiven Symptome zu vielgestaltig sind und denen anderer chronischer Magenaffektionen häufig sehr ähneln. Mit Hilfe der Anamnese kommt man im allgemeinen nicht über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose hinaus. Ausserdem ist das P. F. auch zur Unterscheidung der einzelnen Formen der chronischen Gastritiden unentbehrlich.

Die anatomischen Veränderungen betreffen bei der Gastritis, gerade wie bei der Nephritis, die Drüsen selbst und das interglanduläre Gewebe der Mucosa. Auf die Muscularis greift der Prozess nur in sehr seltenen Fällen über.

Es steht jetzt fest, dass es neben der gewöhnlichen Gastritis mit verminderter oder erloschener Saftsekretion auch Fälle mit gesteigerter Salzsäureabsonderung gibt, ja es ist sogar wahrscheinlich, dass das erste Stadium der chronischen Gastritis regelmässig mit einem Exzess der Drüsentätigkeit verläuft, dass aber dieses Stadium nur selten zur Beobachtung gelangt, weil es meist latent bleibt (ohne Beschwerden).

Klinisch und praktisch unterscheidet man folgende Formen der Gastritis[1]) (siehe Schema):

[1]) Pathologisch-anatomisch ist die Einteilung etwas anders, ungefähr so wie bei den Nephritiden; Hayem hat ein brauchbares Schema dafür aufgestellt.

A. Gastritis acida und hyperacida (saurer Magenkatarrh),
B. Gastritis subacida,
C. Gastritis anacida,
 1. Gastritis katarrhalis sive simplex.
 2. Gastritis interstitialis,
 3. Gastritis atrophicans,
D. Stenosierende Gastritis (Cirrhosis antri pylorici).

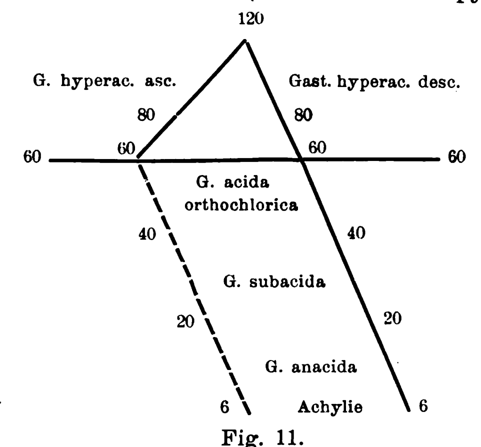


Fig. 11.
——— Entwickelung der G. bei Gourmands.
- - - - - „ „ „ „ Frauen und Schnapstrinkern.

Ein alter Irrtum ist die Ansicht, dass es beim chronischen Magenkatarrh häufig zu Stauungen des Speisebreies kommt. Die Motilität des Magens bei Gastritis ist im Gegenteil eher gebessert, d. h. der Magen schafft die Speisen ebenso schnell oder schneller in den Darm, wie der normale Magen, weil dieser sein eigenes Sekret neben dem Chymus mit hinauszuschaffen hat. Nur bei der stenosierenden Gastritis kommt es zu Stauungen (s. u.), doch ist diese Form äusserst selten. — Bei der Gastritis leidet also nur die Sekretion, nicht die Motilität des Magens.

Der allgemeine Ernährungszustand leidet erst, wenn der Appetit sich vermindert, die Molitität gestört wird, oder der Darm erkrankt.

Aetiologie. Der chronische Magenkatarrh entsteht entweder primär durch direkte Einwirkung der Schädlichkeiten auf die Magenschleimhaut oder sekundär als Begleiterscheinung anderer Erkrankungen des Magens und der übrigen Organe des Körpers.

1. Primäre Katarrhe entstehen a) durch Exzesse im Essen, Trinken und Rauchen, b) durch Missbrauch von Abführungsmitteln, insbesondere von salinischen wie Karlsbader Salz, c) durch jahrelang fortdauerndes schlechtes Kauen der Speisen bei mangel-

haftem Gebiss, unregelmässigem, hastigem Essen, d) schliesslich durch Entbehrungen, ungenügende Ernährung z. B. bei Leuten, welche jahrelang kein Fleisch essen, sondern von Brot und Kaffee leben.

Bei Männern kommen besonders der Missbrauch von Alkohol und Tabak, bei Frauen die übrigen Ursachen in Frage. Nach Martius soll eine Insuffizienz der Magendrüsen auch angeboren vorkommen.

Natürlich gibt es auch eine Anzahl von Fällen, bei denen ein ursächliches Moment nicht zu eruieren ist. Wenn irgend möglich soll der kausalen Therapie wegen die Aetiologie klargestellt und ihre Beseitigung angestrebt werden.

In der Regel verursachen *Exzesse im Fleischessen, Weintrinken und Rauchen die Gastritis hyperacida, den sog. sauren Magenkatarrh, dagegen Missbrauch von Schnaps die Gastritis sub- und anacida,* eine klinisch bekannte Tatsache, welche neuerdings Kast experimentell bestätigt hat. (Arch. f. Verdauungskr. Bd. XII, S. 487.) Die G. ac. kommt daher meist nur bei Fettleibigen, bei Frauen fast nie vor.

Ebenso wie akute Katarrhe, können auch chronische durch gewerbliche und medikamentöse Gifte verursacht werden, z. B. durch Bandwurmmittel, Salizyl etc.

2. Sekundäre Katarrhe entstehen zunächst als Begleiterscheinung bei Karzinomen des Magens selbst und bei malignen Erkrankungen der übrigen Organe, sobald sie zu allgemeiner Kachexie geführt haben, also auch bei Karzinomen des Uterus, der Lunge, des Darms etc. Aus demselben Grunde entwickelt sich so gut wie regelmässig eine Gastritis atrophicans bei der progressiven perniziösen Anaemie. Ich kann denjenigen Autoren nicht beistimmen, welche diese Atrophie der Drüsen als Ursache und nicht als Folge der Anaemie betrachten.

Sekundäre Katarrhe leichterer Art finden sich bei Stauungen im grossen, kleinen und Leberkreislauf, also bei chronischen Herz- Lungen-, Leber- und Nierenleiden. Diese Katarrhe sind in der Regel anacide.

Ein *sekundärer saurer Magenkatarrh* (Gastritis hyperpeptica) entsteht bei Geschwüren und Stenosen des Pylorus infolge der Reizung der Schleimhaut durch die stagnierenden Chymusmassen.

Symptomatologie. Die Symptomatologie setzt sich, wie überall, aus den subjektiven allgemeinen und lokalen Symptomen und dem objektiven allgemeinen und lokalen Befund zusammen.

1. Subjektive Symptome allgemeiner Art sind Mattigkeit, Unlust zur Arbeit, oft Appetitlosigkeit oder perverser Geschmack; lokaler Art Magendrücken, besonders nach harten Speisen,

das allen Formen von Gastritis gemeinsam ist. Nach Suppen und anderen Flüssigkeiten, ausser kalten Getränken, tritt in der Regel kein Magendrücken auf. Charakteristisch ist es, wenn es namentlich nach Rindfleisch, hartem Brot, Kohl, Käse, harten Eiern, Stückkartoffeln, Räucherfleisch etc. auftritt.

Ein wirklicher Schmerz tritt bei der anaciden chronischen Gastritis selten auf, ebenso wenig Erbrechen. Nur bei den ganz vorgeschrittenen Formen der Gastritis atrophicans kommt es nach schweren Diätfehlern zu wühlenden Schmerzen und Erbrechen, meist mehrere Stunden nach dem Begehen des Exzesses. Bei der stenosierenden Gastritis, bei der eine hypertrophische Pylorusstenose vorliegt, tritt regelmässig Erbrechen und Schmerz nach solchen Diätfehlern auf. Auch Stauungen der Ingesta kommen ausschliesslich bei dieser Form der Gastritis vor. Bei der G. hyperac. kommt das sog. Magen- und Sodbrennen vor.

2. Objektiv findet man bezüglich des Allgemeinzustandes gut und schlecht genährte Individuen, je nachdem die Nahrungsaufnahme durch die Appetitlosigkeit und die Beschwerden mehr oder weniger gelitten hat, da die Ernährung nicht durch den Fortfall der Magenverdauung, sondern durch die Verminderung der Nahrungsaufnahme leidet, wie schon erwähnt.

Die grosse Mehrzahl der Patienten ist anämisch und unterernährt zeigt einen leidenden Gesichtsausdruck, doch gibt es auch eine grosse Zahl gut genährter Gastritiker.

Während die Motilität des Magens, geprüft durch das Probeabendessen (S. 27) ganz normal ist, zeigt das Probefrühstück charakteristische Abweichungen von der Norm:

Bei der Gastritis hyperacida ist die G. A. erhöht, durchschnittlich 80, es kommt aber auch G. A. bis 120 vor. Ist die G. A. normal, also z. B. 40—60, so kann trotzdem eine Gastritis vorliegen, wenn die charakteristischen Beschwerden und die Aetiologie stimmen. (Gastritis acida orthochlorica.)

Bei Gastritis subacida beträgt die G. A. weniger als 40, es ist aber noch freie Salzsäure vorhanden, rotes Kongopapier wird blau gefärbt, die Chymifikation des P. F. hat wenig gelitten. Auch hier wird die Diagnose erst durch das Ensemble der Symptome gesichert.

Bei der Gastritis anacida fehlt die freie Salzsäure gänzlich, das Kongopapier wird nicht gebläut, die G. A. beträgt 20 und darunter. Auch die Fermente sind herabgesetzt oder fehlen ganz, wie im allgemeinen Teil ausführlich erörtert.

Alle Zahlenangaben über die G. A. des Magensaftes beziehen sich auf das Boas-Ewaldsche Probefrühstück, bestehend aus einem trockenen Weissbrot von 60—65 g und 400 ccm Wasser. Da in jedem Weissbrötchen ziemlich die gleiche Menge Albumen enthalten ist, so muss die Zahl der G. A., bei welcher freie HCl auftritt, immer annähernd dieselbe sein. Im allgemeinen tritt freie HCl bei einer G. A. von 20 aufwärts auf.

Wird gar kein Magensaft mehr sezerniert, so liegt eine Gastritis atrophicans vor; die G. A. beträgt 5—8, bei interstitieller Gastritis 10—16, bei einfacher katarrhalischer Gastritis (Katarrhus gastricus simplex) beträgt die G.-A. mehr als 16 bis zum Auftreten freier HCl. Entsprechend vermindert sind die Mengen von Lab und Pepsin (s. allg. Teil).

Je weniger Magensekret dem P. F. beigemischt ist, desto weniger chymifiziert sieht es aus. Bei gänzlichem Mangel des Magensekretes macht es den Eindruck, als ob es nur gekaut und wieder ausgespieen ist. Man nennt diesen Zustand nach Einhorn Achylia gastrica.

Der Schleimgehalt des P. F. ist für die Diagnose nebensächlich, da er fast stets einer gleichzeitig bestehenden Pharyngitis entstammt.

Das Aussehen der Zunge bei der chronischen Gastritis ist vollkommen abhängig vom Appetit, der manchmal recht rege ist. Je weniger die Kranken kauen, desto mehr ist die Zunge belegt, weil die mechanische Reinigung ausbleibt.

Das Erbrechen von Schleimmengen am frühen Morgen, der sog. Vomitus matutinus, kommt bekanntlich sehr häufig bei alkoholischer Gastritis vor. Dieser Schleim rührt aber, wie Boas gezeigt hat, von einer gleichzeitig bestehenden Pharyngitis und Oesophagitis her; der massenhaft produzierte Rachenschleim fliesst zusammen mit dem Sputum in den Oesophagus, während die Patienten schlafen, verursacht beim Erwachen der Kranken Kitzeln im Halse, Hustenreiz, Uebelkeit und Brechneigung, und wird gewöhnlich bei den ersten Hustenstössen erbrochen. Nur in seltenen Fällen entstammt der Schleim beim Vomitus matutinus dem Magen selbst.

Von sonstigen objektiven Symptomen ist noch die Druckempfindlichkeit im Epigastrium zu erwähnen, welche diffus, aber niemals so distinkt und intensiv, wie beim Ulkus, ist. Ueber das sog. Magenbrennen, das bei der Gastritis hyperacida vorkommt, s. u.

Prognose und Verlauf. Die Prognose der chronischen Gastritiden ist quoad vitam eine sehr gute, dagegen quoad restitutionem ad integrum schlecht. In den meisten Fällen gelingt es, die Kranken *klinisch* zu heilen, d. h. sie so weit her-

zustellen, dass sie bei rationeller Diät beschwerdefrei leben und bei gutem Kräftezustand erhalten bleiben, ohne dass ein Ausbleiben von Rezidiven nach Diätfehlern garantiert werden kann. Solche Kranken haben sich ihr ganzes ferneres Leben gewissermassen nach der Decke zu strecken. Eine Restitutio ad integrum kann nur erfolgen in den Anfangsstadien des Prozesses, also bei der Gastritis hyperacida, subacida und katarrhalis, bei welchen Formen noch keine oder wenig interstitielle Veränderungen vorhanden sind.

Lange Jahre kann eine Gastritis vollkommen symptomlos verlaufen, erst allmählich treten Beschwerden auf. Später kann auch der Darm in Mitleidenschaft gezogen werden, weil er durch das jahrelange Zuführen des anormalen Speisebreies langsam gereizt wird, abgesehen von den Fällen, in denen durch die gleiche Ursache Magen und Darm erkranken (Alkohol und Ueberladungen). Daher kommt es, dass bei einer grossen Anzahl der chronischen Magenkatarrhe auch chronische Diarrhöen auftreten, ja manchmal, bevor irgendwelche Magenbeschwerden geklagt werden. Es sei daher auch schon an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass eine Untersuchung des Mageninhalts bei chronischen Diarrhöen unumgänglich nötig ist, auch ohne dass die Patienten über Beschwerden nach dem Essen klagen. Die Ernährung eines Gastritikers leidet unter diesen Diarrhöen sehr erheblich, sonst nur, wenn der Appetit darniederliegt.

Immerhin ist die Prognose dadurch getrübt, dass die Kranken sehr schwer von ihren üblen Gewohnheiten lassen können, dass sie weiter rauchen und trinken, hastig und unregelmässig essen, dem ärztlichen Gebot zuwider, und dass bei den sozial tiefstehenden Klassen die angezeigte Diät und Ruhe nicht innegehalten werden kann.

Gastritis hyperac. kann in die G. sub. und anac. übergehen, wenn die Causa morbi weiter wirkt.

Diagnose. Die Diagnose der chronischen Gastritis ist leicht, wenn man die Kranken mittelst Probefrühstück untersuchen kann. Sie gründet sich auf die Beschwerden und den Befund, niemals auf eins von beiden allein, da sonst Täuschungen häufig mit unterlaufen.

Subjektiv ist das wichtigste Symptom Drücken nur nach harten Speisen, objektiv die Sekretionsänderung, ausserdem muss eine Ursache aufzufinden sein.

Differential-Diagnose. Am häufigsten wird die Gastritis mit Neurosen und funktionellen Magenleiden (Dys-

pepsie) verwechselt. Im allgemeinen tritt bei diesen das Magendrücken nach jeder Nahrungsaufnahme, auch nach Flüssigkeiten auf, während die Magensekretion normal ist; ferner findet man die Magenneurosen hauptsächlich beim Habitus enteroptoticus dagegen die Gastritiden beim normalen Habitus (S. 52). Die Unterscheidung ist nur dann schwer, wenn durch Nerveneinflüsse auch die HCl-Sekretion vermindert ist. Hier hilft nur eine genaue Untersuchung auf Magenfermente (Lab, Pepsin), die bei Neurosen in normaler Menge vorhanden sind, und die Berücksichtigung des Allgemeinzustandes.

Vom Ulkus ist die Gastritis sehr leicht zu unterscheiden, weil beim Ulkus kein Magendrücken, sondern Epigastralgien und zwar meist 1—2 Stunden nach den Hauptmahlzeiten auftreten und die Magensäure in der Regel vermehrt ist. Nur dann ist eine Unterscheidung auch hier schwierig, wenn zu einer Gastritis hyperacida sich Erosionen oder Fissuren am Magenausgang gesellen. Dabei treten ebenfalls brennende, wühlende Schmerzen im Epigastrium längere Zeit nach den Hauptmahlzeiten auf. In diesen Fällen handelt es sich nicht mehr um reine Gastritis, sondern um eine Kombination von Katarrh und Erosion ev. Geschwür. Im allgemeinen ist diese Kombination selten und findet sich nur bei Patienten, welche übermässig viel rauchen.

Von der Magenerweiterung ist die Gastritis sehr leicht abzugrenzen, weil die Stagnation bei ihr nicht vorkommt. Nur bei der stenosierenden Gastritis (Cirrhosis pylori) liegt eine Kombination von Ektasie und Gastritis vor; der entzündliche Prozess verursacht in diesem Falle eine hypertrophische Stenose des Pylorus, wodurch sekundär eine Insuffizienz und Dilatation zustande kommt.

Von den Anfangsstadien des Karzinoms ist die Gastritis oft nicht zu unterscheiden. Wenn der Krebs nicht am Pylorus oder an der Kardia sitzt, also keine Stenosenerscheinung verursacht und nicht palpabel ist, so findet man objektiv nichts als eine Achylia gastrica wie bei benignen Atrophien der Magenschleimhaut, während auch bei beiden Affektionen die subjektiven Symptome dieselben sind. Nur die mikroskopische Untersuchung des nüchternen Mageninhaltes ergibt in diesen zweifelhaften Fällen oft entscheidende Anhaltspunkte. Anwesenheit von viel Eiter- und Blutkörperchen spricht für Krebs. Auch soll nach Schmidt (Wien) bei Krebs das Rhodankalium im Speichel fehlen (Rotfärbung mit 1 gtt. Eisenchlorid).

Die einzelnen Formen der Gastritis chronica werden mit Hilfe der G. A. und Fermentproben leicht unterschieden (s. S. 26).

Die **Behandlung** der Gastritis chronica ist 1. hygienisch, 2. diätetisch, 3. medikamentös, 4. mechanisch und 5. balneologisch.

1. Hygiene. Es ist selbstverständlich, dass beim Beginn der Behandlung alle Faktoren aus der Lebensweise des Patienten ausgeschaltet werden, welche das Leiden verschuldet haben. Insbesondere sind bei der Gastritis alkoholica (hyperacida und anacida) Trinken und Rauchen sehr zu beschränken, wenn möglich eine zeitlang gänzlich zu verbieten. Bei Gastritiden, welche durch ungenügendes Kauen infolge mangelhaften Gebisses entstanden sind, muss für einen passenden Zahnersatz gesorgt werden. Ebenso ist grosser Wert auf die nötige Musse bei den Mahlzeiten zu legen, hastiges Essen streng zu untersagen. Das Epigastrium darf durch Kleidungsstücke nicht beengt werden. Bei Missbrauch von salinischen Abführmitteln ist die Stuhlentleerung durch diätetische oder mechanische Massnahmen zu erreichen.

2. Diätetik. Die diätetische Behandlung ist bei allen Formen der Gastritis chronica ziemlich dieselbe, nur bei der Gastritis hyperacida sind einige Abweichungen zu beachten, die gesondert besprochen werden sollen Sie beruht auf dem Prinzip der Schonung des entzündeten Organs und der Anpassung an die veränderte Funktion der Magenschleimhaut, die Diät muss daher vorwiegend festweich und breiig sein, alle harten, konsistenten Nahrungsmittel sind zu eliminieren.

A. Diät bei Gastritis sub- und anacida. *Verboten* sind folgende Speisen: Hartes Brot, Pumpernickel und Kommisbrot, alle Kohlarten ausser Blumenkohl, Stückkartoffeln, rohes Obst, saure und kernhaltige Kompotts, Gurken, Hülsenfrüchte, Kastanien, von Milchprodukten: harter Käse und saure Milch, von Fleisch: Räucherfleisch, Speck, Gans, Ente, fettes Hammel- und Schweinefleisch, Räucherfische wie Bücklinge und Lachs, ferner harte Eier, Majonnaisen und alle Fette ausser Butter.

Erlaubt sind dagegen folgende Speisen:

a) Suppen in jeder Form und Konsistenz, also Brühsuppen mit Einlage (Ei, Mehl, Nudeln, Makkaroni, weiches Gemüse), Schleim-, Mehl-, Milch-, Brot- und Semmelsuppen.

b) Alle Breie von Mehl, Reis, Gries, Sago, Hirse, Tapioka, Mondamin, Grünkorn, Haferflocken in Brühe oder Milch gekocht, ferner Pürees von Kartoffeln, Spinat, Karotten, Schoten, Spargel und Blumenkohl, allenfalls Grün- und Rosenkohl, süsse

Kompotts, Apfelmuss, Pflaumenmuss, Erd- und Himbeeren, Fruchtgelees, dagegen keine Johannis- oder Stachelbeeren.

c) Weissbrot, Toast (geröstetes Weissbrot), Kakes, Zwieback, Force (geröstetes Weizenmehl), in leichteren Fällen englisches leichtes Brot.

d) Milch, Sahne, Butter.

e) Huhn, Taube, gekocht oder in Butter gebraten, Kalbfleisch, gekocht oder zartrosa gebraten, Kalbsbrägen, Kalbsmilch, fettfreies Rind- und Hammelfleisch gebraten oder geröstet, in schweren Fällen (Gastritis atrophicans) nur entsehntes Fleisch, ferner die mageren Fische: Hecht, Barsch, Zander, Scholle, Schlei, Schellfisch, auch Reh, Fasan und Rebhuhn, dagegen nicht Hase, Hirsch oder sonstiges gespicktes Wild.

f) Von Genussmitteln: Tee, geringe Mengen Kaffee, verdünnte Weine, Mineralwässer mit und ohne Zusatz von Fruchtsäften, Malzkaffee, Kakao und Schokolade, Kaviar, Sardellen, Gewürze (Zimmet, Zitronen, Pommeranzen).

g) Von künstlichen Nährpräparaten (in der Praxis aurea) Puro, Sanatogen, Somatose, Fleischgelees, Fleischsaft etc., Gallerte von Kalbsfüssen, Jus.

Bei der Diätetik ist auf die Konstitution des Kranken und auf die ev. Miterkrankung des Darms sorgfältig Rücksicht zu nehmen. Besteht z. B. Verstopfung, so sind Pürees von Obst und Gemüse, Fruchtsäfte und Kefir zu bevorzugen; besteht dagegen Durchfall oder Neigung zu Durchfällen, so sind alle diese Speisen, welche die Peristaltik anregen, zu vermeiden und dafür adstringierende zu geben, wie Kakao, Rotwein, Heidelbeerwein etc.

Spezielle Diätzettel s. u. im Anhang. — Sehr häufig ist die Gastritisdiät mit einer Diarrhöe- oder Obstipationsdiät, mitunter auch Mastdiät zu verbinden.

B. Diät bei Gastritis hyperacida. Diese Diät weicht insofern von der bei Gastritis chronica communis ab, als alle fetten, gewürzten und sonstwie stark reizenden Speisen, ferner Rauchen, kalte Getränke (Bier, Champagner, Weisswein) und starker Kaffee streng zu meiden sind, ebenso Süssigkeiten und opulente Mahlzeiten, besonders bei Patienten, welche ihren sauren Magenkatarrh durch Exzesse im Essen erworben haben. Zu empfehlen sind im Gegenteil warme Getränke, insbesondere gegen das Magen- und Sodbrennen heisse Milch, warmes Vichywasser usw.

Es empfiehlt sich aus praktischen Gründen, die sonstige Therapie der einzelnen Formen der chronischen Gastritis gesondert zu besprechen.

I. Gastritis hyperacida (saurer Magenkatarrh, Gastrite hyperpeptique).

3. Die medikamentöse Behandlung. Man gibt a) die Belladonna-Präparate zur Herabsetzung der Hypersekretion, b) die Amara zur Anregung des Appetits und c) die Antacida symptomatisch zur Säuretilgung nach dem Essen.

Die Belladonna gibt man als Extrakt, Tinktur oder in Form von Atropin (Tropfen oder Tabletten).

Von Bittermitteln wirkt am besten die Kondurangorinde, entweder esslöffelweise als Dekokt oder als Extractum fluidum ferner Tinct. Rhei. vin. oder aq., Tinct. amara, Tinct. Calami, Tinct. Gent., Tinct. Chin. comp., $^1/_2$—1 Teelöffel vor dem Essen, oder Extr. Chin. Naming (dreimal täglich 20 Tropfen). Auch Resorcin und Kreosot werden empfohlen.

Die Antacida verordnet man nach folgendem Prinzip: 1. *Bei normalem Stuhl* die Natronsalze Na bic., Na citric., Na phosphor., 2. *bei Verstopfung* die Magnesiasalze Mg usta, Mg carb., Mg. ammonio-phosphorica, 3. *bei Diarrhöe* die Kalksalze Ca carb. oder phosphorica.

In der Regel komme ich mit folgenden Verordnungen aus:

1. Rp. Tinct. Bell. 5,0–10,0 Tinct Gent. (Calami, Rhei, Chin.) 30,0 M. D. S. 3 mal tägl. 30—40 gtt. 5—15 Minuten vor dem Essen auf Zucker od. in 1 Weinglas Wasser.	2. Rp. Extr. Bell. 0,2—0,3 Natr. bic. Magn. ust. aa 20,0 Mfpulv. D. S. 2—3 mal tägl. 1 Teelöffel, 1—3 Std. nach d. Essen bei Krampf u. Brennen im Epig.
3. Rp. Extr. fluid. Condur. 50,0 D. S. 3 mal tägl $^1/_2$ Teelöffel bei Appetitlosigkeit 5—15 Min. a. c.	4. Rp. Sol. Arg. nitric. 0,5/200,0 (!) D.S. 3 mal tägl. 1 Essl (Porzellan) in 1 Weinglas Aq. dest. $^1/_4$ Std. vor dem Essen bei Magenbrennen.

Treten bei der Gastritis acida nicht bloss drückende, sondern auch brennende Schmerzen im Epigastrium 2—3 Stunden nach den Hauptmahlzeiten auf, so muss man an eine Komplikation des Katarrhs mit Erosionen denken; sind die Schmerzen sogar krampfartig, so ist der Sitz der Erosion höchstwahrscheinlich der Pylorus. In diesen Fällen verordnet man besonders die Kombination von Belladonna mit einem Antacidum (s. o.), ferner sind auch folgende Medikamente sehr zweckmässig:

Bergmannsche oder Bellocsche Kautabletten. S. 1—3 Stück nach d. Essen.	Rp. Extr. Bellad. 0,15 Bism. subnitr. 15,0 M. D. S. 3 mal tägl. 1 Messerspitze nach dem Essen.

Die Kautabletten werden möglichst ausgiebig gekaut und im Munde aufgelöst; dabei soll soviel Speichel wie möglich hinunter geschluckt werden, in der Idee, durch diesen den übersauren Magensaft zu neutralisieren. Die Bergmannschen Tabletten wirken fast nur mechanisch durch Anregung der Speichelsekretion, die Bellocschen enthalten Belladonna, Kohle und Magnesia.

Auch das Kauen harter Brotrinde zirka eine Stunde nach den Hauptmahlzeiten wirkt durch Salivation schmerzstillend, ebenso heisse Getränke durch Verdünnung des Magensaftes.

Zu beachten ist, dass die schmerzstillenden Medikamente immer etwa $^1/_2$ Stunde vor dem gewöhnlichen Beginn der Schmerzattacke zu geben sind.

4. Mechanische Behandlung. Im allgemeinen ist eine Behandlung der Gastritis acida mit Magenspülungen überflüssig, da Stauungen des Speisebreies nicht vorkommen. Doch wirken Berieselungen der Magenschleimhaut mit Höllensteinlösungen (1:1000) entschieden günstig bei der Komplikation der Gastritis acida mit Erosionen (Magenbrennen). Auch Spülungen mit Lösungen von Natron bicarbonicum oder Karlsbader-Salz sind empfohlen.

Neuerdings empfiehlt Bourget bei hartnäckigen Fällen Spülungen mit 1% Liq. ferri sesq.-Lösung. Man giesst 100 ccm dieser Lösung ein und spült mit warmem Wasser nach.

Die Ansicht, dass bei jedem chronischen Magenkatarrh durchaus die Schleimhaut mechanisch von dem anhaftenden Schleim befreit werden müsse, ist veraltet.

Dagegen sind Priessnitzsche Umschläge, Moorumschläge zu empfehlen, wo Erosionen anzunehmen sind.

5. Balneologische Behandlung. Man verordne bei starker Konstitution des Patienten Karlsbader oder Neuenahrer Wasser, bei schwächlicher Konstitution Vichy, stets warm, etwa 35—40° R. Am besten wirken die Quellen an Ort und Stelle. Bei Hauskuren gebe man die Mineralwässer entsprechend erwärmt, bei Angehörigen der ärmeren Klassen entweder die natürlichen Quellsalze, oder die Sandowschen künstlich zusammengesetzten Salze, denen bei jeder Flasche ein Messgläschen bekanntlich beigegeben ist. Die Wässer sind in Mengen von 3—4 Bechern à 200 g vor dem Essen zu geben, früh 1—2 Becher, mittags und abends je 1 Becher, 6—8 Wochen lang.

II. Gastritis chron. communis (sub- und anacida).

Die hygienisch-diätetische Behandlung ist bereits besprochen, Diätschemata siehe im Anhang.

3. Medikamentöse Behandlung. Bei dieser Form der Gastritis kommen eigentliche Schmerzen fast nie, oder nur nach schweren Diätfehlern vor, die Narkotika sind daher entbehrlich, ebenso die Antazida, weil die Hyperazidität fehlt. Dagegen werden die Amara (s. o.) reichlicher angewendet, weil der Appetit bei dieser Gastritisform gewöhnlich schlecht ist.

In grossem Masse findet die HCl Verwendung, entweder allein oder mit einem Amarum kombiniert, in um so grösseren Mengen, je weiter vorgeschritten der atrophische Prozess der Magenschleimhaut ist. Man kommt mit folgenden Verordnungen aus:

1. Rp. Acid. mur. off. 30,0
   D. S. 3 mal tägl. 8—10 gtt. in 1 Weinglas Wasser sofort nach d. Essen (bei schweren Fällen 1/2 Std. nach d. Essen wiederum 8 gtt, do. sogar ein drittes Mal bei totaler Atrophie mit Enterokolitis).

2. Rp. Acid. mur. dil. 2,0
   Tinct. Gent.
   (Rhei etc.) 30,0
   M. D. S. 3 mal tägl. 1/2 Teelöffel.

3. Alle Amara (s. o.)
   3 mal tägl. 1/2-1 Teel. v. d. Essen.

4. Rp. Orexin 0,3 pro dosi in Kapseln.

In der Praxis aurea finden auch folgende Mittel, besonders bei Gastritis atrophicans, Anwendung: Pepsin, Papaïn (Tabletten von 0,3—0,5), Pankreatin (messerspitzenweise) und neuerdings Pankreon, ebenfalls in Tabletten von 1/2 g oder als Schachtelpulver mit Na bic. messerspitzenweise. Das Pepsin gibt man zusammen mit HCl, da es bekanntlich bei saurer Reaktion verdaut, dagegen die übrigen Präparate ohne HCl, da sie nur bei alkalischer Reaktion Eiweiss auflösen.

Sehr oft hat man bei der medikamentösen Behandlung auf den Darm Rücksicht zu nehmen, da häufig gleichzeitig Darmkatarrhe mit Diarrhöen oder Neigung zu Diarrhöen, selten Verstopfung bestehen. Näheres darüber siehe im Abschnitt über Darmkatarrh.

4. Mechanische Behandlung. Spülungen und Berieselungen der Magenschleimhaut mit physiologischer Kochsalzlösung sind von Nutzen, aber entbehrlich. Eine strikte Indikation für Ausspülungen liegt nicht vor, ebenso wenig für eine elektrische Behandlung, da die Motilität fast immer normal ist.

5. Balneologische Behandlung. Indiziert sind die Kochsalzquellen von Kissingen (Rakoczy), Wiesbaden (Kochbrunnen) und Homburg (Elisabethquelle), Baden-Baden, Ems usw. Wenn irgend möglich, lasse man den Brunnen wieder an Ort und Stelle trinken, ev. zu Hause gehörig erwärmt, in der Praxis pauperum in Form von Sandowschen Salzen. Besteht Verstopfung, so gebe man den Brunnen nur leicht an-

gewärmt, bei Neigung zu Diarrhöen dagegen so heiss wie möglich und in kleineren Dosen.

III. Stenosierende Gastritis.

Diese Form der Gastritis ist äusserst selten, sie kommt durch Hypertrophie der Muskulatur des Pylorusteils zustande, die kompensatorisch durch die stärkeren Anforderungen an das Organ bei Gastritis atrophicans hervorgerufen ist. Es ist klar, dass ein Magen zur Herausschaffung nichtchymifizierter Speisen mehr Kraft gebraucht, als zur Herausschaffung verflüssigter.

Die Hypertrophie der Pars pylorica imponiert häufig als Tumor. Da ausserdem infolge der hypertrophischen Stenose Stagnation der Ingesta mit Milchsäuregärung auftritt, so kann man diese Fälle von stenosierender Gastritis erst bei längerer Beobachtung von einem *Pyloruskrebs* unterscheiden. (Näheres darüber ist in dem Abschnitt über Mikroskopie des Mageninhalts gesagt worden.)

Die hygienisch-diätetische Behandlung ist hier dieselbe, wie bei den Pylorusstenosen, ebenso die mechanische (Spülungen), es sei daher auf dieses Kapitel verwiesen. Nur ist zu beachten, dass bei der stenosierenden Gastritis eine totale Atrophie der Magendrüsen vorhanden ist, das Fleisch also nur in Püreeform gegeben werden darf, was bei den übrigen gutartigen Pylorusstenosen nicht nötig ist, weil Magensaft zur Peptonisierung des Fleisches hinreichend vorhanden. Alle harten groben Speisen sind streng zu meiden, kurz alles, was nicht flüssig oder dünnbreiig ist.

Von mechanisch wirkenden Mitteln kommt hier auch das Oel und die Mandelmilch in Frage (s. u. im Kapitel Ulcus), von Medikamenten HCl, Pepsin und die Amara.

Eine balneologische Therapie ist kontraindiziert, um Ueberlastungen des erweiterten Organs zu vermeiden.

Im allgemeinen ist die Therapie der stenosierenden Gastritis identisch mit der des Pyloruskarzinoms. Bei ganz schweren Formen, wenn die Hypertrophie des Pylorus bereits zu hochgradiger Stenose geführt hat, ist man verpflichtet, dem Patienten eine Operation (Gastroenterostomie) vorzuschlagen.

IV. Sekundäre Gastritis.

Die Therapie ist natürlich die des Grundleidens, also z. B. Digitalis bei Herzleiden etc. etc. Ist das Grundleiden unheilbar, so muss man die Gastritis symptomatisch, wie jede andere

Gastritis behandeln. Insbesondere lege man Wert bei der Stauungsgastritis auf die Diurese und regelmässige Stuhlentleerung; sehr häufig werden so die Magenbeschwerden verschwinden.

Im folgenden lasse ich eine Anzahl Krankengeschichten zur Illustrierung folgen.

I. Gastritis acida.

Fall Franz A., 25 jähr. Schutzmann, aufg. 8. 11. 1902. — Seit 4 Monaten starkes Sodbrennen, besonders 1½ Stunden nach den Mahlzeiten, ferner Drücken und Brennen in der Magengrube, besonders nach fetten Speisen. — Sehr fettleibiger, kräftiger Patient, P. F. enorm salzsauer, G. A. 114. — Früh 1 Teelöffel Sprudelsalz, zweimal täglich 1 Stunde nach den Hauptmahlzeiten 1 Teelöffel von: Rp. Extr. Bell. 0.25, Magn. ust, Na bic. aa 25.0 für 2—3 Wochen. — Beschwerden verlieren sich bei dieser Therapie, Rauch- und Trinkverbot, vollkommen; 10 Monate später G. A. 70.

Fall Carl V., 29 jähr. Arbeiter, aufg. 31. 12. 1902. — Seit 1½ bis 2 Jahren Magendrücken, besonders nach schweren Speisen (Kuchen, Kartoffeln, Schwarzbrot, Kohl) und Bier, dagegen nach weichen Speisen und warmen Getränken nicht. Manchmal Druck so stark, dass Patient künstlich erbrach. Appetit gut, Stuhl hart. Exzesse im Essen, Trinken (10—12 Seidel) und Rauchen zugegeben. — Organe ohne Befund. — G. A. des P. F. 80. — Karlsbader Salz, Belladonna Tinct. Valer. blande Diät. — Nach 10 Tagen Befinden erheblich besser, G. A. 108. — Nach 1 Monat Druck ganz fort. — Bei Vorstellung 3 Monate später vollkommen beschwerdefrei.

II. Gastritis subacida.

Fall Carl J., 54 jähr. Modelltischler, aufg. 14. 10. 1902. — Seit 1½ Jahren Magendrücken, vordem öfters Schleimbrechen früh. Neigung zu Diarrhöen. Potus zugegeben. — Patient schlecht genährt, Organe ohne Befund, G. A. des P. F. 24, Kongoreaktion schwach. — Rakoczy, HCl, Püree-Diät. — Besserung.

Fall Emilie H., 48 jähr. Arbeiterfrau, aufg. 1. 4. 1903. — Seit zirka 20 Jahren Magenbeschwerden, Drücken nach schweren Speisen, und Diätfehlern (zähes Fleisch, Brot, Kartoffeln, Käse), etwa 1½ bis 2 Stunden später Koliken mit Diarrhöen. Stets Neigung zu Durchfällen. Zähne schlecht. Viel Entbehrungen und unregelmässiges, schlechtes Essen. — G. A. des P. F. 34. — Rakoczy, Belladonna (gegen Koliken), stopfende Püree-Diät. — Nur vorübergehende Besserung, Magendrücken gelindert, aber nach Diätfehlern (z. B. Schabefleisch) sofort Durchfall und Aufgetriebenheit im Leibe.

III. Gastritis anacida.

1. Gastritis katarrhalis.

Fall Friedrich B., 34 jähr. Schneider. — Seit Monaten Magendrücken nach harten Speisen, seit Jahren Neigung zu Diarrhöen, seit 2 Wochen Verschlimmerung nach Diätfehler (Johannisbeeren). Appetit schlecht, auf scharf gewürzte Speisen gerichtet. — Abgemagerter, blasser Patient, Katarrhus apicis dextr., grosse Kurvatur am Nabel. P. F. schlecht chymifiziert, G. A. 20. — Kissinger, Breidiät, HCl. — Nach 5 Wochen Magendrücken fast fort, Patient gebessert entlassen.

Fall Hermann B., Eisenbahnarbeiter. Etwa 1 Jahr nach einem Unfall starkes Magendrücken, Appetitlosigkeit und Abmagerung, Verstopfung. — Potus zugegeben. — G. A. des P. F. 20, Lz $^1/_{80}$ + K, Lz $^1/_{160}$ + Fl. Pg. 50 %. Durch Kissinger Kur für mehrere Monate, Brei-Butter-Diät und HCl bald beschwerdefrei.

2. Gastritis interstitialis.

Fall August M., 48 jähr. Arbeiter. Seit 3 Jahren Magendrücken nach dem Essen, besonders nach harten Speisen (Bohnen, Erbsen, Kohl, Käse, Rindfleisch etc.), Suppen verträgt er gut; ab und zu

Diarrhöe, Appetit schlecht. Potus zugegeben. — Untersetzt, kräftig gebaut, anämisch, Ulcera ad anum; grosse Kurvatur $\frac{3-4}{N}$, Abmagerung. — G. A. des P. F. 14, Lz $^1/_{20}$ +, Pg. 15 %. — Rakoczy, HCl, Diät. — Langsame Besserung.

Fall Carl B., 38 jähr. Kutscher. Seit 7 Jahren Völle im Epig., Appetitlosigkeit, nie Erbrechen. Potus negatur, Mahlzeiten Beruf entsprechend hastig und unregelmässig. Stuhl oft diarrhöisch. — G. A. 15, Lz $^1/_{40}$ +. — Keine Besserung, im Gegenteil, die G. A. sinkt allmählich auf 8, also Uebergang in Atrophia glandularis.

3. Gastritis atrophicans.

Fall Dr. H., amerik. Arzt. Seit Jahren hastig und unregelmässig gegessen, viel Abführmittel, stets Magendrücken nach dem Essen. — P. F. total achylisch, G. A. 6. Lz und Pg. nicht vorhanden. — Durch Ruhekur, Pankreon, Gastritis-Mast-Abführdiät in einem Sanatorium subj. vollkommen geheilt. Achylie blieb.

Fall Therese B., 67 jähr. Witwe. Seit 2 Jahren Magendrücken nach festen Speisen, nach Suppen keine Beschwerden, Neigung zu Durchfällen besonders bei Erkältungen. — Seit vielen Jahren Kauakt infolge Zahnmangel gestört. — G. A. des P. F. 8, Spuren Lz und Pepsin. — Kissinger, HCl, Diät. — Baldige subjektive klinische Heilung.

Fall Selma St., 40 jähr. Näherin. — Seit 8 Jahren magenleidend, häufig Erbrechen, aber unregelmässig und unabhängig vom Essen. Stuhl regelmässig. Appetit gut. Direkt nach der Nahrungsaufnahme keine Magenbeschwerden. Bei der Menstruation Erbrechen stärker. Patientin hat jahrelang viel Entbehrungen durchgemacht, meist von Kaffee, Brot und Schmalz gelebt. — Patientin sehr blass und abgemagert; Organe o. B., P. F. ganz achylisch, G. A. 8, kein Lab oder Pepsin. —. Rakoczy, HCl, Breidiät. — Nach 10 Tagen Bef. recht gut, nur einmal während der Menses Erbrechen fader Flüssigkeit. Nach 20 Tagen beschwerdefrei entlassen mit Gewichtszunahme.

Ulcus ventriculi.

Klinisch-anatomische Vorbemerkungen. Das Magengeschwür stellt einen Substanzverlust in der Magenschleimhaut vor, von Stecknadelkopf- bis Handtellergrösse. Es sitzt gewöhnlich an der kleinen Kurvatur, im Antrum pyloricum oder am Pylorus, seltener an anderen Stellen. Die Ulcera, welche man ihrer bekannten Aetiologie entsprechend Ulcera peptica nennt, kommen auch extraventrikulär an der Kardia und im Duodenum vor. Ausser in der Grösse sind die Kontinuitätstrennungen der Mucosa auch in der Qualität verschieden. So findet man Erosionen in der Pars pylorica, ähnlich wie an Lippen, Nase, Mundschleimhaut und Mastdarm, welche oft dieselben klinischen Erscheinungen hervorrufen, wie wirkliche Ulcera. Ferner unterscheiden wir beim Ulcus das einfache Geschwür, wie es bei der Chlorose vorkommt, Ulcus simplex ohne verdickte Ränder und das inveterierte Ulcus mit verdickten kallösen Rändern und Perigastritis. Auch kommen mehrere Geschwüre gleichzeitig vor.

Die **Aetiologie** ist eine mannigfaltige, und oft schwer zu ergründen, obschon dies für die Therapie im Einzelfalle sehr

wünschenswert ist. Ausser den Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose und Syphilis, kommen zwei grosse ätiologische Faktoren in Frage, denen das Moment der Zirkulationsstörungen gemeinsam ist, einerseits die Chlorose und die Menstruationsstörungen beim Beginn (Menarche) und beim Aufhören der Menses zu ergründen, obschon dies für die Therapie im Einzelfalle sehr (Klimakterium), andererseits mechanische Einwirkungen. — Als weitere Faktoren kommen bei Männern der saure Magenkatarrh und die Syphilis hinzu.

Rosenheim sagt zusammenfassend, „*dass die erste Entstehung des Ulkus abhängig ist von einer lokalen, vorzugsweise durch Zirkulationsstörungen irgendwelcher Art bedingten Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Magenwand gegenüber der verdauenden Kraft des Magensaftes.*“ Auch darin muss ich Rosenheim beistimmen, wenn er, entgegen anderen Autoren, einen hyperaziden Magensaft für die Entstehung von Geschwüren nicht voraussetzt, da ein normaler Magensaft mindestens ebensogut lebensschwache Partien der Magenschleimhaut verdaut, wie ein hyperazider.

Die meisten Fälle von Magengeschwür lassen sich daher ziemlich ungezwungen ihrer Aetiologie nach entweder zur Gruppe der Ulcera chlorotica ev. klimakterica oder zur Gruppe der mechanisch und katarrhalisch entstandenen Ulcera rechnen. So erklärt es sich auf natürliche Weise, dass das Ulkus bei jüngeren Individuen mit Vorliebe das weibliche Geschlecht befällt, dass dagegen die übrigen Ulcera meist bei männlichen Individuen höheren Lebensalters und besonders bei Berufsklassen vorkommen, die Exzesse im Essen, Rauchen und Trinken begehen oder deren Beschäftigung sie einer chronischen Kompression des Epigastriums aussetzt. Zu letzteren gehören z. B. Schuhmacher, Korbmacher, Schlosser, Strassenkehrer, Maurer, Schreiber, kurzum solche, welche schwere Gegenstände gegen das Epigastrium drücken oder viel krumm sitzen. Hierin liegt auch der schädliche Einfluss der Korsetts und Leibriemen.

Die Entstehung des Ulkus durch *chemisch-thermische* Einwirkungen, deren Annahme früher besonders bei den Köchinnen so beliebt war, ist verhältnismässig selten. Natürlich kommen im Magen durch akute Intoxikationen mit ätzenden Substanzen

ebensogut Geschwüre vor, wie im Oesophagus, die hinterher chronisch werden können.

Auch akute Traumen spielen, bei der Entstehung von Magengeschwüren eine Rolle. Durch die Gewaltseinwirkung auf das Epigastrium entsteht entweder eine Nekrose der Mucosa durch Anquetschen an die Wirbelsäule oder es bilden sich Hämatome oder Suggillationen der Submucosa. In beiden Fällen verdaut der Magensaft die lebensschwachen Partien der Mucosa, das Ulkus kann bei ungünstigen Heilungsbedingungen chronisch werden und genau so zu Narben und anderen Komplikationen (selbst Karzinom) führen, wie jedes andere Ulkus.

Eine Hyperchlorhydrie als solche verursacht niemals ein Ulcus, ist sehr oft erst Folge eines Geschwürs am Pylorus, wenn dieses Stauung durch Pylorospasmus und damit Drüsenreizung bewirkt. Erst wenn die Magenschleimhaut anderweitig geschwächt ist, z. B. durch entzündliche Prozesse bei saurer Gastritis (s. d.) können neben der Hyperchlorhydrie Erosionen entstehen. Im Vergleich zu der enormen Verbreitung der Hyperazidität, gibt es wenig Fälle von Ulkus, so z. B. treten bei der Hyperaciditas nervosa niemals Symptome von Ulkus auf, mag diese auch Jahrzehnte bestehen.

In vielen Fällen lässt es sich schwer entscheiden, ob ein wirkliches Ulkus oder nur eine Erosion (resp. Fissur) vorliegt. Boas sagt darüber: *„Klinisch muss daran festgehalten werden, dass die hämorrhagischen Erosionen genau dieselben Symptome hervorrufen können, wie ein Ulkus (sogar tödliche Blutungen).“* Die Behandlung muss daher in zweifelhaften Fällen stets die des Ulkus sein.

Die **Symptomatologie** ist 1. subjektiv, 2. objektiv.

ad. 1. Die Kranken klagen über wirkliche Schmerzen im Epigastrium, welche krampfartig, schneidend, brennend oder bohrend sind, vorn beginnen und nach beiden Seiten bis zum Kreuz, nach oben bis zum Sternum oder zur linken Schulter ausstrahlen und fast niemals unmittelbar nach dem Schluckakte, sondern ungefähr $1/2$—1—4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftreten. Dieser Symptomenkomplex wird nach dem Vorschlage von Buch jetzt besser Epigastralgie genannt statt Gastralgie, um nichts zu präjudizieren. Der Schmerzanfall tritt bei demselben Fall stets zur selben Zeit auf, dagegen bei den verschiedenen Fällen zur verschiedenen Zeit, z. B. in Fall x 1 Stunde nach dem Essen, in Fall y 2—3 Stunden nach dem Essen, in Fall z mehrere Stunden nach dem Essen, wenn der Magen leer wird, etc.

Es gibt kein sichereres Symptom von Ulcus ventriculi als diese einige Zeit nach dem Essen auftretenden Epigastralgien. Selbst die Magenblutung ist kein so pathognostisches Symptom, da sie ebensowohl bei Leberkrankheiten und Stauungen im grossen Kreislauf auftreten kann, während die längere Zeit nach dem Essen eintretenden Magenschmerzen ausschliesslich beim Ulcus ventriculi vorkommen.

Die Intensität des Schmerzes ist stets abhängig von der Qualität der Speisen. Je härter die Speisen, desto heftiger tritt der Schmerz auf. In leichteren Fällen tritt nach flüssigen Speisen gar kein Schmerz auf, ja sogar Linderung unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme, weil hierdurch die überschüssige ätzende Säure für einige Zeit abgestumpft wird.

Bei dem direkt am Pylorus sitzenden Geschwür tritt der Schmerz in der Regel erst längere Zeit (2—4 Stunden) nach dem Essen auf und ist häufig von Erbrechen sauren Magensaftes begleitet, wonach der Schmerzanfall aufhört. Mitunter rufen die Patienten dieses Erbrechen künstlich durch Kitzeln des Gaumens mit dem Finger hervor, um Erleichterung zu bekommen. Es sind das die Fälle, bei denen auf Grund der anatomischen Läsion des Pylorus auf der Höhe der Verdauung ein spastischer Pylorusverschluss auftritt, wie wir weiter unten sehen werden. Dieser mit Erbrechen saurer Flüssigkeit endende Schmerzanfall tritt gewöhnlich spät nachmittags zwischen 6 und 7 und nachts zwischen 1 und 3 Uhr, also zu einer Zeit auf, wo der Magen sich seiner letzten Portionen entledigen will. Häufig ist in diesen Fällen das Ulkus zum Teil schon vernarbt und verursacht bereits Stenosenerscheinungen.

Viele derartige Fälle führen, wenn nicht gründlich behandelt, früher oder später zu Pylorusstenose mit Magenerweiterung. Es wäre sehr falsch, deshalb weil der Schmerz vor dem Essen kommt, eine Neurose anzunehmen und die Patienten danach zu behandeln. Eine plötzlich auftretende Hämatemesis könnte die Folge der irrationellen Therapie sein.

Charakteristisch für Ulcus ist auch das *periodenweise* Auftreten von Epigastralgien. Die Patienten leiden wochenlang an heftigen Magenschmerzen nach den Mahlzeiten und fühlen sich dann wieder monatelang vollkommen gesund. Sehr häufig treten diese Schmerzperioden im Frühjahr und Herbst auf, aus unbekannten Gründen. Selbstverständlich hängen sie mit dem Rezidi-

vieren des Ulcus aufs innigste zusammen, verschwinden, sobald das Ulcus durch entsprechende Schonung geheilt ist, und treten nach Diätfehlern wieder auf.

Auch *Menstruation* und *Gravidität* beeinflussen die Beschwerden beim Ulkus, was durch den veränderten Blutzufluss zu den Abdominalorganen erklärlich wird. Im allgemeinen werden die Schmerzen bei starken Menses geringer, dagegen bei schwachen Menses stärker und hören während der Schwangerschaft oft ganz auf.

Erwähnt zu werden verdient auch, dass es vikariierende Menses gibt, welche aus dem Magen kommen. Kuttner und andere Autoren haben darauf hingewiesen, dass hierin ein diagnostisches Merkmal für Ulkus liegt, welches den Locus minoris resistentiae in der Schleimhaut darstellt.

Sofort nach dem Schluckakt tritt die Epigastralgie nur auf, wenn das Ulcus pepticum an der Kardia gelegen ist.

Der *Appetit* der Ulcuskranken ist in der Regel recht gut, doch haben die Kranken Angst vor der Nahrungsaufnahme und magern infolgedessen ab. Dementsprechend ist auch der Stuhlgang meist angehalten.

Erbrechen tritt selten auf, doch in schwereren Fällen meist einige Stunden nach dem Essen, falls die Nahrung zu konsistent war.

Ueber *Blutbrechen* und *Meläna* berichten die Kranken durchaus nicht in jedem Fall von Ulcus, im Gegenteil relativ selten. Pathognostischen Wert hat die Angabe der Kranken, dass sie Blut erbrochen oder schwarzen Stuhl gehabt haben, nur wenn erstens das erbrochene Blut dunkel ausgesehen haben soll und zweitens, wenn dem Bluterbrechen eine längere Periode von Epigastralgien vorausging. Bluterbrechen ohne vorhergehende Epigastralgien spricht meist für Stauungsblutung oder Krebs.

ad. 2. Objektive Symptome. Zu diesen gehört zunächst die Blutung, falls der Arzt Gelegenheit hat, sie zu sehen, was relativ selten der Fall ist, ebenso der erwähnte chemische Nachweis des Blutes im Erbrochenen und den Fäces nach Boas, worüber im allgemeinen Teil nachzusehen ist (S. 32).

Das zweite objektive Symptom ist die zirkumskripte Schmerzhaftigkeit im Epigastrium. Um diese zu eruieren, drückt man mit dem Zeigefinger jede Partie des Epigastriums vom Proc. xiph. abwärts bis zum Nabel kräftig ein. Aus den Angaben und Schmerzäusserungen des Kranken wird man die schmerzhafte Stelle leicht herausfinden. Sehr wichtig ist auch der von Boas gefundene dorsale Schmerzpunkt links vom 10.—12. Brustwirbel, der die

Diagnose sichern hilft. Eine diffuse Schmerzhaftigkeit des Rückens ist natürlich nicht beweisend.

Das dritte objektive Symptom ist die Hyperazidität, welche sich bei den meisten Fällen von Ulcus ventriculi vorfindet. Sie beträgt ca. 70—100 nach dem Ewald-Boasschen P.-F., nach Probemahlzeiten bedeutend mehr. Es gibt aber auch eine Anzahl von Fällen mit normaler Acidität, besonders frische Fälle, ein Beweis dafür, dass nicht die Hyperazidität, wie es Manche annehmen, sondern das Ulcus die Epigastralgien verursacht und das primäre ist.

Ulkusfälle, in denen die Azidität nach P. F. stark herabgesetzt ist, erwecken den Verdacht auf eine maligne Entartung.

Die Geschwüre des Duodenums verursachen genau dieselben Symptome, wie die Ulcera pylori. In der Regel ist eine genaue Unterscheidung unmöglich, praktisch auch entbehrlich, da die Therapie dieselbe ist. Nur wenn bei einem verdächtigen Fall Ikterus auftritt, lässt sich die Diagnose einigermassen sichern.

Die **Diagnose** ergibt sich aus der Symptomatologie und ist in den unkomplizierten Fällen sehr einfach.

Das *Ulcus chloroticum* und *klimaktericum* diagnosticieren wir stets dann, wenn im entsprechenden Alter längere Zeit nach festen Speisen Epigastralgien auftreten, und behandeln danach, gleichgültig, ob eine Blutung da war oder nicht.

Das *Kompressions-Ulkus* (Ulcus decubitale) diagnostizieren wir, wenn 1. die Anamnese ein ursächliches Moment ergibt und 2. ebenfalls längere Zeit nach dem Essen heftige krampfartige Magenschmerzen auftreten.

Das *Ulkus katarrhalicum* diagnostizieren wir bei Trinkern, Rauchern und Gourmands.

Gesichert wird die Diagnose durch ev. Hämatemesis und Meläna, sowie die Feststellung der Superazidität. Bei dem Ulcus chloroticum fällt dies fort, da wir hierbei keine Sondierung der Perforationsgefahr wegen vornehmen.

Alle anderen Symptome sind durchaus nebensächlicher Natur, bis auf die umschriebenen Schmerzpunkte vorn und hinten.

Differential-diagnostisch kommen zunächst hinsichtlich der Blutungen, wie schon erwähnt, die Stauungsblutungen bei Lebercirrhose und Herzkrankheiten, ferner die vikariierenden Menses in Frage, natürlich auch die Haemoptoe bei Lungenerkrankungen.

Hinsichtlich der Epigastralgien kommen hauptsächlich drei andere Affektionen in Betracht.

1. Angina pectoris. Diese wird von den Kranken meist als Magenkrampf bezeichnet. Sie kommt hauptsächlich bei arteriosklerotischen Individuen im höheren Lebensalter vor und tritt oft nach Ueberladungen des Magens, ferner mit Vorliebe nach Kaffee, Tabak, blähenden Speisen sowie Ueberanstrengungen auf. Der Schmerz findet sich aber hier mehr hinter dem Sternum und in der Herzgegend und strahlt in den linken Arm aus. Ausserdem kommt er nicht mit der Regelmässigkeit wie beim Ulcus und ist unabhängig von der Qualität der Speisen.

2. Cholelithiasis. Bei dieser tritt die Epigastralgie nur sporadisch auf, attackenweise, gleichsam aus heiterem Himmel, meist nach Gemütsaufregung oder Diätfehlern. Auch hier fehlt die Regelmässigkeit der Schmerzanfälle in der Anamnese. Der Kranke selbst bezeichnet diese Anfälle gewöhnlich gleichfalls als Magenkrampf.

3. Darmkoliken. Diese sind abhängig vom Zustand des Kolons. Sie kommen sowohl bei Verstopfung, als auch bei Diarrhöen vor und werden gewöhnlich nach Abgang von Stuhl oder Gasen gelindert. (Näheres siehe im Abschnitt über Darmkrankheiten.) Mitunter treten diese Koliken bei Patienten mit chronischem Magen- und Darmkatarrh kurze Zeit nach der Aufnahme von harten Speisen und kalten Getränken reflektorisch auf und können so mit den Epigastralgien beim Ulkus verwechselt werden. Sie dauern aber nur kurze Zeit und sind stets mit Darmstörungen verbunden.

Es kommen noch eine ganze Anzahl anderer Affektionen differential-diagnostisch in Frage hinsichtlich der Epigastralgien, so z. B. Pankreas-Steine, Embolien der Mesenterialgefässe, die Bleikolik etc., doch kann bei dem engen Rahmen dieses Kompendiums nicht näher darauf eingegangen werden.

Hinsichtlich des Erbrechens beim Ulkus kommen namentlich nervöses Erbrechen und Crises gastriques in Betracht.

Die grosse Anzahl von ähnlichen Affektionen erklärt es, warum das Ulcus häufig da diagnostiziert wird, wo keins besteht und umgekehrt. Das wichtigste Merkmal ist und bleibt der regelmässig längere Zeit nach den Mahlzeiten auftretende heftige krampfartige, bohrende oder schneidende Schmerz im Epigastrium, der nach beiden Seiten bis zum Kreuz herumgeht. Alle anderen Symptome können täuschen, dieses nicht.

Komplikationen des Ulkus. 1. Perforation. Diese kommt relativ selten und meist nur bei Ulcus chloroticum vor, weshalb wir die Sondierung hierbei perhorreszieren. Die Prognose hierbei ist um so schlechter, je voller der Magen zur Zeit der Perforation war, und um so eher muss der Kranke dem Chirurgen überwiesen werden. Perforationen bei leerem Magen kann man exspektativ behandeln, da in diesem kaum pathogene Keime vorhanden sein dürften.[1])

2. Pylorospasmus. Dieser ist eine sehr häufige Komplikation des Ulcus pylori, gerade wie der Krampf des Sphinkter

---

[1]) Solche Perforationen bei leerem Magen kommen z. B. bei chlorotischen Dienstmädchen vor, die häufig schon morgens vor dem Frühstück schwere Arbeit verrichten, scheuern, Fenster putzen etc. Die Perforation äussert sich durch plötzlich einsetzende Leibschmerzen.

ani bei der Analfissur, und führt zu Insuffizienz, Magensaftfluss und Dilatation des Magens, wie wir weiter unten sehen werden.

3. Narbenbildung. Auch diese führt, wenn sie in der Pylorusgegend oder im Duodenum sitzt, zu Magensaftfluss, Insuffizienz und Gastrektasie, ferner zum Sanduhrmagen.

4. Perigastritis. Wenn der ulceröse Prozess bis zur Serosa geht, kommt es zu Verklebungen des Magens mit den Nachbarorganen, d. h. zur Perigastritis. Beeinträchtigen diese Adhäsionen die normale Motilität der Pars pylorica, so entstehen ebenfalls Insuffizienz und Dilatation des Magens. Adhäsionen zwischen Fundus und den Nachbarorganen verlaufen in der Regel bedeutungslos. Durch Perigastritis kommen auch Fisteln mit dem Kolon transversum und subphrenische Abszesse zustande.

5. Maligne Entartung. Diese kommt nicht zu selten beim Ulkus im höheren Lebensalter vor und betrifft gewöhnlich nur Ulcera des Pylorus und der kleinen Kurvatur, seltener der Kardia. Wenn das Ulkus durch ein akutes Trauma entsteht, so kann auch das Magenkarzinom traumatischer Aetiologie sein. Solche Fälle sind beobachtet, dagegen kein sicherer Fall von direkter Entstehung eines Krebses nach einem Trauma.

Therapie. 1. Hygienisch-diätische Behandlung. Die krankmachenden Ursachen sind zu beseitigen, das Tragen von Korsetts und das Binden der Röcke zu verbieten, die Kleidung an einem Büstenhalter zu befestigen, ferner ist den Männern diejenige Beschäftigung zu untersagen, bei welcher das Epigastrium permanent gedrückt wird, insbesondere das Krummsitzen, das Tragen von Leibriemen, Koppel usw.

Diätetisch hat sich die Leubesche Ulkusdiät bis heute glänzend bewährt. Man unterscheidet dabei vier verschiedene Kostformen, die flüssige, die flüssig-dünnbreiige, die weiche und die festweiche Form. Jede Periode soll ungefähr 7—10 Tage dauern; während der ersten ist strengstens Bettruhe einzuhalten, weil man dem Kranken bei dieser nicht genügend Kalorien zuführen kann. Es gibt natürlich Fälle von schwerem Ulkus, bei denen die einzelnen Perioden zwei und mehr Wochen beanspruchen. In der Regel gibt man sechs Mahlzeiten täglich, und zwar: zweimal Frühstück, ein Mittagessen, zweimal Vesper und ein Abendessen. Dies kann sich jeder Patient, auch der wenig intelligente, leicht merken.

I. Form: Milch, Mehl- und Brühsuppen, rohe Eier, Tee mit Sahne oder Kakao mit Sahne gekocht. Als Mehle sind Hafer-, Reis-, Weizen-

und Maismehl erlaubt. Etwas Butter darf den Speisen zugesetzt werden. Patienten der besseren Klasse bekommen Sanatogen, Puro und die künstlichen Kaseinpräparate als Ersatz für Fleisch. — In vielen Fällen kommt man mit reiner Milchdiät durch, mit 2—3 Litern täglich.

II. Form. In der zweiten Periode gibt man ausserdem Kalbsbrägen, Reis und Gries in Brühe, Mehlbreie und eingeweichten Zwieback, reichlich Butter zu jeder Mahlzeit. Auch gekochtes Huhn oder Taube, sowie fein ausgeschabter Lachsschinken sind erlaubt.

III. Form. Es kommen hinzu Filet oder Hammelrippchen, zartrosa in Butter gebraten oder vom Rost, ferner gekochtes Kalbfleisch, Huhn oder Taube gebraten, Kartoffel- und Gemüsepüree (Spinat, Mohrrüben, Kaiserschoten, Spargel, allenfalls Blumenkohl in Butter), Weissbrot mit Butter, weiche Eier.

IV. Form. Leichte Braten, Reh, Rebhuhn, gekochte magere Fische, wie Hecht, Barsch, Zander, Schlei, Forellen, ferner süsse Kompotts in Püreeform, die auch in geringen Mengen schon bei der zweiten und dritten Form gegeben werden können, ferner Gries- und Reispuddings in Fruchtsaucen, wie Himbeersaft und Kirschsaft.

Wenn alle diese Formen nacheinander gut vertragen sind, geht man allmählich zur gemischten Hausmannskost über. Monatelang sind aber noch zu meiden Brot, Stückkartoffeln, Saures, Näschereien, Schmalz, Kohlsorten, Käse, Gans, Ente und fettes Schweine- und Hammelfleisch, Aal, Lachs und Speck, Hülsenfrüchte, kurz alle harten, schwer verdaulichen Speisen.

Etwas Wein, leicht angewärmt und mit natürlichem Mineralwasser verdünnt, ist erlaubt, auch Zitronen- und Himbeerlimonade, dagegen kein Bier oder Spirituosen.

Es gibt nun eine grosse Anzahl Kranker, bei denen aus sozialen Gründen die Durchführung einer derartigen Diät- und Ruhekur unmöglich ist, die man ambulant behandeln muss, um sie aus ihrer Berufstätigkeit nicht herauszureissen. Natürlich werden diese Kranken in der ersten Zeit erheblich an Gewicht abnehmen.

2. Mechanisch-thermisch. Spülungen kommen beim unkomplizierten Ulkus kaum in Frage, obwohl einzelne Autoren im akuten Stadium die Sonde einführen und die Blutung mit Eingiessung von Eiswasser zu stillen suchen. Dagegen werden äusserlich seit langem Umschläge gebraucht, bei akuten Exazerbationen mit Blutungen Eisumschläge, bei chronischen Fällen heisse Grütz- oder Leinsamenumschläge. Auch die Thermophorkissen tun hier gute Dienste. Die Umschläge sind den ganzen Tag zu machen und nachts mit einem Priessnitzumschlag zu vertauschen. Sie sollen so heiss als möglich sein. Treten Brandblasen auf, so sind diese mit Salben zu bestreichen und zu pudern. An der braunen Verfärbung des Epigastriums erkennt man, ob die Umschläge sachgemäss gemacht sind.

3. Balneologische Behandlung. Für alle gutartigen Ulcera sind die Wässer von *Karlsbad*, *Neuenahr* und *Vichy* indiziert.

Wenn irgend möglich, schicke man die Kranken direkt in den Badeort, sonst gebe man die Brunnen bei einer Temperatur von ca. 35° R zu Hause und zwar früh zwei Becher und mittags und abends vor dem Essen je einen Becher, den Becher zu 210 g gerechnet. Weniger bemittelte Patienten bekommen echtes Sprudelsalz oder künstliches Sandowsches Salz, in denselben Mengen. Im allgemeinen gibt man das Vichysalz bei Kranken mit schwächerer Konstitution. Man gibt den Brunnen vor dem Essen, um auf den Drüsenapparat direkt einzuwirken, nicht, um die Säure zu tilgen, zu welchem Zwecke man Antacida nach dem Essen gibt. Besteht Verdacht auf maligne Entartung des Ulkus, d. h. sind die Symptome des Ulkus bei Subazidität vorhanden, so sehe man von einer Brunnenkur ab.

4. Medikamentöse Behandlung. Es kommen hauptsächlich zwei Medikamente in Frage, das Argentum nitricum und Bismuthsubnitrat. Im allgemeinen gibt man bei frischerem chlorotischem Ulkus Höllenstein, beim älteren und den übrigen Formen Bismuth in folgender Form:

Rp. Sol. Arg. nitrc. 0,5 (200,0) (!)
D. ad. vitr. nigr.
S. 3 mal tägl. 1 Essl. (Porzellan) in 1 Weinglas destill. Wasser $1/4$—$1/2$ Std. vor dem Essen.

Rp. Bism. subnitr. 100,0
D. S. Früh 1 Teelöffel in 1 Glas warmen Wassers verrührt zu trinken, darauf $1/2$ Std. auf d. r. Seite liegen.

In der Regel kommt man mit diesen Medikamenten bei Patienten, die sich schonen können, durch. Sind die Schmerzen trotzdem nicht zu beseitigen, so gebe man 1—2 Stunden nach dem Essen etwas Belladonna mit Bismuth oder einem Antacidum in folgender Form:

Rp. Extr. Bellad. 0,2—0,3
Magn. ust.
Natr bic. āā 25,0
M. D. S. 2—3 mal tägl. 1 Teel. 1—2 Std. nach dem Essen.

Rp. Extr. Bellad. 0,2
Bism. subnitr. 15,0
M. D. S. Messerspitzenweise nach dem Essen.

Treten auch hierbei noch Pylorospasmen auf, so gebe man Olivenöl, $1/2$—1 Weinglas früh warm, und mittags und abends vor dem Essen 1—2 Esslöffel. Kranke mit verwöhntem Gaumen bekommen das Oel nach folgender Verordnung:

Rp. (Tinct. Bellad. 5—6,0)
Ol. amygdl. dulc. 30—40,0
Vitell ovi unius (resp. duo)
Aq. dest. ad 200,0
Mf. Emulsio
D. S. 3 mal tägl. 1 Essl. v. d. E.
(nach Hoppe - Hannover).

Ich habe mit dem Oel in vielen Fällen Heilung erzielt, wo die gesamte übrige Therapie erschöpft war, und vor allem ohne Liegekur.[1])

Als säuretilgend gibt man Kautabletten (S. 70) gleich nach dem Essen, und Na. bic. oder Mg. amm. phosph. 1—2 h. p. c. oder das Verfahren von Bourget. Er verordnet:

Rp. Na sulfur. sicc. Na phosphor. sicc. aa 2,0 Na bic. puriss. 8,0 Mfpulv. Dos. X.	od.	Rp. Extr. Bell. 0,1 Magn. ust. 5,0 Sachar. alb. 10,0 Natr. citric. 40,0 Mfpulv. 3 mal tägl. 1 Teel.

Je 1 Pulver wird in 1 Liter gelöst; von der Lösung trinkt Pat. 1 Stunde eventl. auch 2 Stunden nach dem Essen je 100 ccm lauwarm.

Bei der Nachbehandlung der Ulcera hat mir diese Therapie gute Dienste geleistet.

Von den Antacidis gebe man bei regelmässigem Stuhle die *Natron-*, bei Verstopfung die *Mg-* und bei Diarrhoe die *Ca-*Salze, gerade wie bei Gastritis acida (s. S. 71).

5. Chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi kommt nur bei Perforation in Frage und bei chronischen Blutungen; dagegen muss der Chirurg sehr häufig, wie wir weiter unten sehen werden, bei den Komplikationen des Ulkus, Narben, Sanduhrmagen usw. intervenieren.

6. Anhangsweise sei erwähnt, dass es hartnäckige Fälle von Ulkus gibt bei denen eine längere Abstinenzzeit eingehalten werden muss. Man ernährt dann die Kranken vom Rektum aus, indem man dreimal täglich ein Nährklystier von folgender Zusammensetzung gibt (nach Boas):

¼ Liter körperwarme Milch, 2 Gelbeier, 1 Esslöffel Weizenmehl, 1 Esslöffel Rotwein, eine Priese Kochsalz, alles gut verrührt.

Lange kann man die Rektalernährung nicht fortsetzen, weil Intertrigo ani einzutreten pflegt.

Gang einer Ulkustherapie.

I. Heilungsperiode (ca 6 Wochen).

1. Leubesche Ruhe- und Breikur, wo sozial irgend durchsetzbar, mit Karlsbader Brunnen resp. Salz und den betreffenden Medikamenten.

[1]) Gute Erfolge von dieser Oelkur bei chronischen Magengeschwüren welche ich eingeführt habe, sahen auch Hoppe (Hannover), Wygodzinski (Beuthen), van Lauwe (Roulers), Walkow (Prag), Röder (Berlin) usw.

2. Ambulante Kuren, wo 1. nicht ausführbar.
   a) Arg. nitric. bei Ulc. chloroticum, 4—6 Wochen lang.
   b) Bi subnitr. bei länger, als ein Jahr bestehendem Ulcus chloroticum und den sonstigen Geschwüren, vier bis sechs Wochen.
   c) Oelkur (resp. Mandelmilch) bei heftigen Epigastralgien und Hyperchlorhydrie, mehrere Wochen.

Alle diese kausalen Faktoren vor den Mahlzeiten, die übrigen Medikamente, insbesondere Belladonna und die Antacida nach dem Essen.

II. Nachbehandlungsperiode (auch etwa 40 Tage).

1. Trinkkuren (Karlsbad, Vichy) im Badeort oder zu Hause, 4—6 Wochen, 3—4 Becher täglich, natürlich bei blander, reizloser Kost.

Diese Periode soll den sekundären sauren Katarrh zur Heilung bringen.

2. Eisenkur bei Ulcus chloroticum.

III. Prophylaktische Periode (2—3 Monate).

Zur Verhütung von Rezidiven lasse ich die Kranken noch 2—3 Monate lang 3mal täglich je eine Tasse Mandelmilch vor dem Essen trinken (ein Esslöffel süsse Mandeln gepulvert und mit 1/4 l heissem Wasser emulsioniert, die Emulsion nennt man Mandelmilch, sie wird 30° R warm getrunken). Patienten mit weniger verwöhnten Geschmack bekommen zur Prophylaxe 3mal täglich einen Esslöffel Ol. lini oder Ol. olivarum mit je 1 gtt. Ol. Menthae oder früh 1/2 Weinglas gewärmt.

Ich bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass ohne diese strikt durchgeführten Nachbehandlungs- und Verhütungsmassregeln Rezidive leicht auftreten.

IV. Akute Magenblutungen: Bettruhe, Eisblase, Eisstückchen schlucken, 2—3 Tage absolutes Hungern (ev. Nährklysmen), dann Eismilch, allmählich Leubes I. Form; medikamentös, Plumb. acet. Opii āā 0.03, 4mal täglich; Stypticin 3mal 0.03; Liq. ferri tropfenweise (3—5 gtt) in Haferschleim, bei sehr schweren Blutungen subkutan Gelatine (aber Merksche, absolut unverdächtige); Hydrastinin, ferner versuchsweise innerlich Adrenalin. — Das neueste Blutstillungsmittel nach Klemperer ist Escalin, ein Aluminiumpräparat. Man lässt 4—5 Originaltabletten in 100 cc. Wasser verrührt früh nüchtern trinken.

Senator empfiehlt: Gelatin. alb 50.0 Eläosach. citri 45.0 Suprarenin (1‰) 5.0, Aq. dest 450.0 MDS. 3stdlch. 1 Essl.

Rp. Hydrastini Freund 3,0
Aq. dest. 10,0
Mehrmals tägl. $^1/_2$—1 cc.

Rp. Ergotini dialys. 2,0
Aq. dest. 8,0
Ebenso.

Die Weiterbehandlung ist die des chronischen Ulkus.

Kasuistik.

I. Ulcera chlorotica. Louise L., 19 jähr. — Seit 6 Wochen heftige, bohrende, nagende, brennende, bis ins Kreuz gehende Epigastralgien. $^1/_2$ Stunde nach festen Speisen, nach Suppen nicht, 1 Stunde anhaltend; Schmerz steigert sich bei linker, mildert sich bei rechter Seitenlage; Appetit gut, aber Patientin hat Angst, zu essen. — Ernährung gut, Chlorose, intensiver Druckschmerzpunkt im Epig. — Nach Leube-Kur und Bi dauernde Heilung.

Elise G., 22 jähr. Dienstmädchen. — Seit 4—5 Jahren bleichsüchtig und periodenweise Magenkrämpfe, jetzt seit 4 Wochen meist 1 Stunde nach Mittag- und Abendessen Epigastralgien, ausstrahlend bis zur linken Schulter. Appetit gut. Patientin sehr chlorotisch, intensive Schmerzpunkte vorn u. d. Proc. xiph. und dorsal links vom neunten Brustwirbel.

II. Ulcera klimakterika. Auguste P., 49 jähr. Witwe. — Bald nach der Menopause Hämatemesis, Meläna und regelmässig 1 Stunde nach dem Essen Epigastralgien, besonders nach festen Speisen. — Druckpunkte vorn und hinten. — G. A. 88.

Adeline K., 51 jähr. Arbeiterin. — Vor 8 Jahren Menopause, seitdem Epigastralgien $^1/_2$ Stunde nach dem Essen, häufig Erbrechen, einmal Hämatemesis. — G. A. 102.

Henriette S., 50 jähr. Köchin. — Zu 20 Jahren Chlorose und Magenkrämpfe, dann gesund bis zur Menopause; 5 Monate später typische Epigastralgien, einmal Blutbrechen bis zur Bewusstlosigkeit und Meläna. — Hyperchlorhydrie.

III. Ulcera decubitalia. August K., 52 jähr. Korbmacher. Seit mehreren Jahren 2—3 Stunden nach den Hauptmahlzeiten Epigastralgien, gelindert durch Na bicarb. und warme Getränke; einmal Meläna und Ohnmachtsanfall. — Patient hat viele Jahre gekrümmt gearbeitet und starke Weidenruten gegen das Epig. gedrückt. — G. A. 90. — Heilung durch Ruhe, Bi und Mandelmilch, Diät.

Richard Sch., 52 jähr. Schuhmacher. — Von Jugend auf mit angestemmten Leisten gearbeitet. Seit 11 Jahren magenkrank, Beginn mit Epigastralgien und Hämatemesis, unmittelbar beim Schustern erfolgt, vorübergehende Besserung. Seit 1 Jahr 4 Stunden nach den Hauptmahlzeiten wühlende, krampfartige Schmerzen im Epig., gelindert durch Getränke, Appetit gut, oft Hochkommen saurer Flüssigkeit nachts. — Ulkusdiät, dreimal tglch. 2—3 Essl. Olivenöl vor dem Essen, keine Bettruhe. — Sofortige Besserung; Nächte jetzt gut, 8 Tage nach Beginn der Oelkur Schmerz fort, trotzdem Patient gearbeitet hat. Recidiv nach Diätfehler, nachdem er der Hitze wegen seit 4 Wochen kein Oel mehr getrunken, nach Wiederaufnahme des Oeltrinkens sofortiges Aufhören der Schmerzen.[1])

IV. Ulcera (Erosionen) nach saurer Gastritis. Leopold B., 35 jähr. Kaufmann. — Exzesse im Essen, Rauchen und Alkoholicis zugegeben; Appetit sehr gut, Stuhl regelmässig. Seit $^5/_4$ Jahren heftige Epigastralgien, 1 Stunde nach leichten, 2—3 Stunden nach grösseren Mahlzeiten, sofort kupiert durch warme Milch. — Nach Karlsbader Salz, Belladonna und Antacidis keine Besserung. — G. A. des Probefrühstücks 125 (!!!) — Dann Oelkur, morgens $^1/_2$ Weinglas, mittags und abends je 1 Esslöffel vor dem Essen. Hiernach sofortige Linderung; Patient blieb 6 Wochen schmerzfrei, Rezidiv nach Exzess im Essen (Irish Stew und Pfannkuchen). Wieder Beseitigung der Schmerzen durch Oel. — Nachkur in Karlsbad.

---

[1]) Die Liste der von mir beobachteten Ulcera bei Schuhmachern, Schlossern, Korbmachern, Maurern etc. könnte ich noch erheblich vermehren.

Anhang:

Erosionen und Fissuren (des Pylorus).

Wie schon erwähnt, kommen im Magen gerade wie an der Schleimhaut der Nase, der Lippen, des Mundes, der Kardia, und des Anus, Erosionen und Fissuren vor, welche klinisch ähnliche Symptome verursachen können, wie Geschwüre. Sie sind keine Hypothese, sondern anatomisch nachgewiesen und sitzen hauptsächlich in der Pars pylorica oder direkt in der Zirkumferenz des Pylorus. Sie haben entsprechend ihrer Kleinheit eine viel grössere Heilungstendenz, als die Ulcera. Besonders die Chirurgen haben als Ursache mancher pylorospastischer Gastrektasien Erosionen am Pylorus nachgewiesen.

Aetiologie. Die Ursachen der Fissuren oder Erosionen sind zunächst dieselben wie die des Ulkus: einerseits Chlorose, andererseits mechanische (von aussen einwirkende) oder thermische (von innen) Insulte der Magenschleimhaut. Ausserdem sind sie eine nicht seltene Komplikation akuter Infektionskrankheiten und finden sich namentlich bei der Gastritis chronica hyperacida, welche bei Exzessen im Rauchen, Trinken und Essen beobachtet wird (S. 64).

Symptome. Das Hauptsymptom ist ein *brennender*, zusammenziehender, manchmal auch krampfartiger Schmerz, der einige Zeit nach dem Essen auftritt. Die Kranken fühlen in der Regel unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme erhebliche Linderung, ja mitunter sogar *völliges Verschwinden* der Schmerzen, aber etwa 1—3 Stunden nach dem Essen beginnt das nagende, quälende Brennen im Epigastrium wieder von neuem, eine Schmerzempfindung, welche sich besonders bei Rauchern häufig zu wirklichen Krampfparoxysmen steigert und nicht eher aufhört, als bis die Kranken auf natürlichem oder künstlichem Wege erbrochen oder ein säuretilgendes Mittel (Natron, Milch etc.) genommen haben. Während beim Ulkus der Schmerz in der Regel nur nach festen Speisen auftritt, bekommen Kranke mit Erosionen nach jeder Nahrungsaufnahme Beschwerden, auch nach Suppen. Insbesondere tritt der Schmerz nach Genuss einer schweren Zigarre oder kalten Getränken (Bier, Wein) auf und sehr häufig werden bei schon geheilten Fällen Rezidive durch einen derartigen Diätfehler hervorgerufen.

Man nimmt extrapylorische Erosionen an, wenn nur Brennen im Epigastrium auftritt, dagegen muss man den Sitz der Affektion in den Pylorus verlegen, wenn wirklicher Krampf ausgelöst wird.

Viele derartige Kranke bieten auch das Symptom des Hochkommens saurer Flüssigkeit, meist spät nachmittags oder nachts, also mehrere Stunden nach den Hauptmahlzeiten, wenn der Magen anfängt, sich gänzlich zu entleeren. An Sodbrennen leiden Alle.

Diagnose. Die klinische Unterscheidung zwischen Geschwüren und Erosionen ist oft recht schwer, manchmal unmöglich. Sie wird meist erst ex juvantibus gestellt. Man nimmt Erosionen oder Fissuren in der Regel dann an, wenn die Schmerzen erst mehrere Stunden nach dem Essen auftreten und unmittelbar nach dem Genuss irgend eines Ingestums, sei es auch eines Stückes Brot, aufhören, ein Symptom, welches beim richtigen Ulkus nicht vorkommt.

Auch bei Erosionen ist die Sekretion fast stets gesteigert. Erstens wird durch den 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten eintretenden Pylorospasmus die Magenentleerung verzögert und dadurch der Drüsenapparat gereizt, zweitens besteht bei der Gastritis acida die Hyperchlorhydrie entweder vor oder gleichzeitig mit den Erosionen als Folge des entzündlichen Prozesses. Die G. A. gibt uns also keine Handhabe, um Erosionen und Ulcera voneinander zu trennen.

Auch Blutungen werden bei den Erosionen des Magens gerade wie beim Ulkus, sogar tödliche beobachtet. Es liegen Berichte in der Literatur vor, wo als Ursache tödlicher Haematemesis kaum sichtbare Erosionen der Magenschleimhaut nachgewiesen wurden.

Komplikationen. Aus denselben Ursachen wie beim Ulkus, kann es zu Magensaftfluss und Gastrektasie kommen, wenn die Affektion direkt am Pylorus sitzt und Spasmen dieses Organes verursacht. Wenn auch die meisten derartigen Fälle durch Geschwürsnarben hervorgerufen werden, so sind pylorospastische Ektasien, wie wir weiter unten sehen werden, nicht allzu selten. Narben hinterlassen die Erosionen oder Fissuren niemals, führen auch nicht zur Perforation, ebenso wenig zu malignen Entartungen.

Behandlung. Sie ist eine kausale und symptomatische.

Die kausale Behandlung hat die krankmachenden Ursachen zu beseitigen, insbesondere Rauchen, Genuss kalter Getränke, Exzesse im Essen (bes. Fleisch) zu verbieten, ferner die Kompression des Epigastriums hintanzuhalten, mag sie durch beengende Kleidungsstücke, durch Tragen von Leibgurten oder durch Andrücken des Leibes an harte Gegenstände (beruflich) erfolgen.

Bei chlorotischen Mädchen ist vor allem die Beseitigung der Chlorose durch eine Badekur in Stahlbädern anzustreben.

Chlorotische schickt man daher nach Flinsberg, Pyrmont, Schlangenbad etc.; Patienten mit saurem Magenkatarrh nach den spezifischen Kurorten (Karlsbad, Neuenahr oder Vichy) oder man lässt die Kranken das Wasser resp. das Salz zu Hause verwenden. In hartnäckigen Fällen lasse man die Brunnenkur 3—6 Monate hintereinander gebrauchen. Nähere Details darüber siehe im Kapitel über „Gastritis acida".

Die Erosionen oder Fissuren, welche nicht durch einen sauren Magenkatarrh verursacht sind, behandelt man wie leichte Ulcera, ambulant mit blander, reizloser Kost, einem Antacidum und Oel (Olivenöl). Man gibt zu diesem Zwecke, wie schon erwähnt, früh ½—1 Weinglas voll 30° R warm, mittags und abends je einen Esslöffel vor dem Essen. Nur im Falle nachts noch Epigastralgien auftreten, gebe man das Oel auch abends vor dem Schlafengehen. Die weiter unten folgenden Krankengeschichten werden dartun, wie in hartnäckigen Fällen, wo alles andere vergeblich versucht war, das Oel schliesslich doch Heilung gebracht hat.

Es wäre irrationell, das Oel bei denjenigen Erosionen anzuwenden, welche nicht am Pylorus sitzen, wo also nur Magenbrennen im Epigastrium, keine Gastralgien auftreten. Bei Kranken, welche das Oel seines Geschmackes wegen perhorreszieren, gebe man die Mandelmilch, welche sich die Kranken im Haushalt selbst bereiten, oder die S. 85 erwähnte Oelemulsion.

Symptomatisch gibt man nach dem Essen die bekannten Antacida (Na. bic., Mag. etc.) teelöffelweise, ev. mit Extr. Belladonna (S. 71 u. 86). Mit Nutzen wendet man auch die Bergmannschen oder Bellocqschen Kautabletten an, 1—3 Stück nach dem Essen. Grosse Linderung verschafft auch das gründliche Kauen harter Brotrinden nach den Mahlzeiten, wodurch viel Speichel sezerniert und verschluckt und die überschüssige Säure neutralisiert wird. Ich weise daher derartige Kranke an, stets eine kleine Düte mit getrockneten Brotkrusten bei sich zu tragen, um, falls Schmerz auftritt, davon kleine Stückchen zu kauen.

Kasuistik.

Kaufmann S., 35 Jahre. Seit 5 Jahren periodenweise Drücken und Brennen im Epigastrium nach dem Essen, sehr oft spät nachmittags krampfartige Schmerzen, 14 Pfund abgenommen, Stuhl regelmässig. — Patient führt sein Leiden auf „Ueberfütterung" in der Verlobungszeit zurück. — Oefters Erbrechen von saurer Flüssigkeit und Speisen. — P. F. sehr verflüssigt, G. A. 80, es enthält Schinkenreste vom Abend vorher. — Ulcusdiät, dreimal Mandelmilch vor dem

Essen, dreimal Belladonna mit Antacidum 2 Stunden p. c., **keine Bettruhe**, die vom Patienten als unmöglich erklärt wurde. — **Nach 10 Tagen** stellt sich Patient wieder vor: Schmerzfrei, 1½ Pfund **Zunahme, nach** 1 Monat 3 Pfund Zunahme, schmerzfrei, nur einmal nach **Kaffee und** Baumkuchen Magenbrennen, Medikamente ausgesetzt, **Mandelmilch** weiter, später Vichy — ½ Jahr später 7 Pfund Zunahme, **Befund** dauernd gut. Epikrise: Gastritis acida mit Erosionen **im Fundus** und Pylorus, Hyperchlorhydrie mit zeitweisen Pylorospasmen, **die zur** Retention vorübergehend führen.

Alfons M., 38 jähr. Kaufmann. — Starker Raucher, Esser und Trinker. — Seit 4—5 Jahren starkes Sod- und Magenbrennen, seit 2—3 Jahren häufig krampfartige Schmerzen im Epig. und hinter dem Sternum. — Adipöser Patient. — Er bekommt früh Oel, nach dem Essen Kautabletten und Antacida. Nach 4 Wochen: Krampf noch ab und zu. — Nach Vichykur, Belladonna in Pillen, später Mandelmilch wird Patient schmerzfrei, bekommt aber später nach Diätfehlern wieder ab und zu Sodbrennen.

Kaufmann R., 27 Jahre. Starker Raucher. — Seit 1½ Jahren periodenweise Magenkrämpfe, täglich mehrmals 2—3 Stunden p. c., Linderung durch Essen, Appetit vorzüglich. — Früh ½ Weinglas Oel, mittags und abends 1 Tasse Mandelmilch vor dem Essen, zweimal nach dem Essen Belladonna mit Alkali. — Sofort beschwerdefrei. — Vichykur nachfolgend. — Dauernd gesund.

Kaufmann M., 43 Jahre. Sehr starker Raucher, 12—14 Stück, und Esser, fettleibig. — Seit 5—6 Jahren Brennen im Epig. nach stärkeren Mahlzeiten, 2 Trinkkuren in Karlsbad brachten vorübergehend Besserung. — Bei blander, reizloser Kost, Vichy und Kautabletten Befund gut, bei Diätfehlern (Rauchen, kaltem Bier, Schmalz, Gänseklein etc.) stets von neuem Magenbrennen. Erneute Kur in Karlsbad bringt Heilung, die bei vorsichtiger Lebensweise anhält.

Inspektor K., 39 Jahre. Exzesse im Essen, Biertrinken und Rauchen zugegeben. Seit einigen Wochen Drücken und Brennen im Epig. und Speiseröhre, 2—3 Stunden nach dem Essen beginnend, unmittelbar nach dem Essen Linderung. — Sehr adipöser Patient, G. A. des P. F. 112 (!); Meteorismus; im nüchternen Magen 32 ccm Magensaft von G. A. 80. — Vollkommene klinische Heilung nach wochenlangem Gebrauch von Karlsbader Salz (2—3 Teelöffel täglich vor dem Essen), bei Enthaltung von Bier, Tabak und fetten, schweren Speisen. Epikrise: Gastritis acida mit Erosionen (Brennen), die nicht am Pylorus sitzen (da Epigastralgien fehlen) und Gastrosuccorrhoe (Reizung der Labdrüsen).

Schlussbemerkung. *Ich weiss sehr wohl, dass eine exakte Diagnose der Magenerosionen oft unmöglich ist und über eine gewisse Wahrscheinlichkeit nicht hinaus kommt, ja dass die Existenz der Pylorusfissuren von vielen geleugnet wird, trotzdem möchte ich für praktische Zwecke daran festhalten. Jedenfalls glaube ich nicht, dass einfache Hyperchlorhydrie z. B. nervöse, als solche, ohne dass anatomische Läsionen vorliegen, Brennen und Krampf verursachen kann. Wo dieses beobachtet wird, ist stets an ein organisches Magenleiden zu denken und die Therapie danach einzurichten.*

Das Magenkarzinom.

Allgemeines. Ueber Aetiologie, pathologische Anatomie, Vorkommen, Häufigkeit, Erblichkeit, Altersgrenze der Magenkrebse usw. soll hier nicht gesprochen werden, nur auf die Bedeutung der *Magengeschwüre* und der *Traumen* für die Entstehung

der Magenkarzinome sei hier ganz besonders hingewiesen. — Die maligne Entartung eines chronischen Ulkus ist ziemlich häufig, besonders bei Kranken im höheren Lebensalter. Ausserdem geben Narben von Geschwüren Veranlassung zur Entwicklung von Karzinom. Es entstehen so die sog. Ulcera carcinomatosa, über deren Symptomatologie weiter unten die Rede sein wird. — Der Magenkrebs befällt meist Individuen, die *vordem stets magengesund* waren oder, wie eben erwähnt, an Ulkus litten. Patienten mit andern chronischen Magenleiden bleiben in der Regel verschont von ihm.

Auch dem Trauma, sowohl dem akuten, wie dem chronischen, müssen wir einen entschiedenen Einfluss auf die Entwicklung der Magenkarzinome einräumen. Der Vorgang ist in der Regel der, dass zunächst durch Quetschnekrose ein Ulkus und aus diesem ein Karzinom entsteht. Ich betone das hier, weil die gutachtliche Tätigkeit des praktischen Arztes häufig entscheiden soll, ob ein Karzinom die Folge eines Unfalls ist oder nicht.

Wir dürfen die Entstehung eines Karzinoms auf ein Trauma dann zurückführen und dürfen dieser Ueberzeugung in unserem Unfallgutachten auch Ausdruck geben, wenn die ersten Symptome der malignen Magenerkrankung innerhalb der ersten 1—1½ Jahre nach dem Trauma bei einem sonst magengesunden Individuum auftreten und das Trauma die Magengegend selbst getroffen hat. Dagegen ist es nicht angängig, die traumatische Aetiologie zu begutachten, wenn der Kranke viele Jahre zurück irgend ein Trauma irgendwo erlitten hat.

Allgemeine Symptomatologie und Diagnostik. — Das Karzinom beginnt fast immer schleichend, selten ziemlich akut, mit Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen Fleischnahrung, Uebelkeit, Mattigkeit, grosser Schwäche und Unlust zur Arbeit. Allmählich tritt Abmagerung, Anämie und Kachexie auf. Die Zunge ist der verminderten Nahrungsaufnahme entsprechend meist dick belegt, weil sie durch Kauen nicht genügend gereinigt wird. Später kommt Magendrücken hinzu, insbesondere nach fester Nahrung, gerade wie bei der Gastritis chronica, ferner krampfartige, wühlende, zusammenziehende Schmerzen, wofern die Neubildung am oder nicht weit vom Pylorus sitzt. In diesen Fällen tritt auch Erbrechen auf, das durch Beimengung von Blut schwarzbraun (kaffeeartig) aussehen kann. In den Endstadien, wenn die Kachexie sehr vorgeschritten ist, tritt auch Fieber und Hydrämie und damit Albuminurie und Knöchelödem auf.

Man muss aber im Auge behalten, dass der Appetit in einzelnen Fällen noch lange sehr rege sein kann, dass insbesondere

die Kranken keinen Widerwillen gegen Fleisch zu haben und überhaupt niemals zu brechen brauchen. Das sind die Fälle, bei welchen das Karzinom die Ein- und Ausgangspforte des Magens vollkommen frei lässt. Ebenso wenig braucht Hämatemesis oder Meläna aufzutreten.

Wenn das Karzinom am Pylorus sitzt, so treten natürlich die Symptome der Magenausgangsverengerung, also Stagnation der Ingesta auf. Ob es aber nun weiter zur Gastrektasie kommt, wie bei den gutartigen Pylorusstenosen, hängt vom Appetit der Kranken ab. Kranke, die guten Appetit haben, reichlich essen, aber wenig brechen, bekommen meist eine sekundäre Magenerweiterung, während andererseits oft eine Retraktion des ganzen Magenlumens eintritt, wenn die Kranken wenig essen und das wenige, was sie essen, meist noch erbrechen. Ganz besonders tritt eine Magenverkleinerung bei Kardiakarzinom ein.

Die Sekretion der Magendrüsen ist beim Magenkarzinom in der Regel total erloschen, es findet sich klinisch dasselbe Bild, wie bei der Gastritis atrophicans. Salzsäure, Lab und Pepsin fehlen gänzlich oder nahezu gänzlich. Das P. F. bietet das Bild der Achylie. Eine Ausnahme bilden nur die sog. Ulcera carcinomatosa, bei denen oft noch bis zum Lebensende freie Salzsäure nachweisbar ist.

Milchsäure findet man nur in den stagnierenden Massen beim Pyloruskarzinom, sobald die Atrophie der Magenschleimhaut soweit vorgeschritten ist, dass messbare Mengen HCl nicht mehr abgesondert werden. Die Uffelmannsche Milchsäurereaktion (s. d.) findet sich daher durchaus nicht bei allen Magenkarzinomen, weil nicht bei allen Stagnation eintritt, vielmehr die Motilität bei den nichtpylorischen Krebsen ganz normal sein kann.

Das Ewald-Boassche P. F. hat daher bei den ohne Stagnation verlaufenden Karzinomen meist eine G. A. von 6—8. In den stagnierenden Massen ist die G. A. natürlich erheblich höher, weil Gärungssäuren, insbesondere Milch- und Essigsäure vorhanden sind.

Der Stuhlgang ist, entsprechend der verminderten Nahrungsaufnahme, meist retardiert, nur bei Komplikationen (Magenkolonfistel) können Diarrhöen auftreten.

Die **Diagnose** ist im Beginne des Leidens oft sehr schwierig, manchmal nur vermutungsweise zu stellen. Ganz sicher wird sie natürlich, wenn ein grosser höckriger harter Tumor im Epigastrium gefühlt werden kann. Es gibt aber auch eine grosse Anzahl von Fällen, bei denen der Tumor selbst bis zum Lebensende nicht fühlbar wird. Diese Fälle betreffen meist Männer mit nicht-enteroptotischem Habitus, also breitem Thorax, stumpfem

Angulus costarum und straffen Bauchdecken. Hier ist der Tumor, soweit er nicht im linken Hypochondrium hinter den Rippen gelegen ist, meist hinter dem linken Leberlappen versteckt und schon so verwachsen, dass er nicht nach unten sinken und palpabel werden kann.

Fühlt man einen Tumor, so hat man sich zunächst zu vergewissern, ob er hart und höckrig, unregelmässig oder glatt und abgrenzbar ist. Denn die im Epigastrium vorkommenden gutartigen Tumoren, die Cysten, gefüllten Gallenblasen oder hypertrophischen Pylori, sind in der Regel glatt und nicht zu hart. Vor allem hat man auf die respiratorische Verschieblichkeit der Tumoren zu achten, ob sie fixiert werden können, d. h. bei der Exspiration nicht wieder nach oben steigen. Steigen sie nach oben, so muss man eine Verwachsung mit den Nachbarorganen, insbesondere der Leber, annehmen; sind sie fixierbar, so ist der Magentumor gewöhnlich frei. In diesem Falle bietet eine event. Operation grössere Chancen und solchen Kranken darf man eher den Rat geben, ihr Heil im Messer zu suchen.

Selbstverständlich achte man auf die Empfindlichkeit derartiger Tumoren und verabsäume nicht, auch die Leber und regionären Lymphdrüsen der Leistenbeuge und Schlüsselbeingruben auf etwaige Metastasen zu untersuchen.

Differentialdiagnose. Epigastrische Tumoren sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Magenkarzinome, es kommen aber auch gutartige Tumoren des Magens und des Pankreas, sowie der Leber in Frage, z. B. Cysten, Polypen, Gummata und Steine, ferner Echinokokken, ausserdem natürlich die malignen Neubildungen der Nachbarorgane, wie des Pankreas, des Duodenums, Kolons, der Leber und der retroperitonealen Lymphdrüsen, doch im ganzen ziemlich selten.

Diagnose vor dem Fühlbarwerden eines Tumors und Lokalisierung der Karzinome. Die Magenkarzinome zerfallen in praktisch-diagnostischer Hinsicht in drei grosse Gruppen, die pylorischen, die kardialen und die extraostialen.

Jede dieser drei Gruppen hat so charakteristische Merkmale, dass ihre Unterscheidung verhältnismässig ziemlich leicht ist. Der Krebs nimmt gewöhnlich seinen Ausgang von irgend einer Stelle der kleinen Kurvatur, was mit der Hypothese der mechanischen Aetiologie der malignen Geschwülste übereinstimmt; denn die kleine Kurvatur ist den meisten Insulten von seiten der verschluckten Ingesta mechanisch, chemisch und thermisch ausgesetzt.

Die oben stehende Skizze (Fig. 12) soll schematisch die Entwicklung der Karzinome im Magen veranschaulichen. Angenommen, der Tumor beginnt an der mit einem Fleck bezeichneten Stelle der kleinen Kurvatur, so kann seine Wucherung in dreifacher Richtung fortschreiten. Entweder wächst er nach dem Pylorus zu (I), was am häufigsten geschieht, oder nach der Vorder- oder Hinterwand des Magens (II) oder schliesslich nach der Kardia (III), ein Ausgang, der von den dreien der relativ seltenste ist. Selbstverständlich gibt es Fälle genug, in denen das Neoplasma von Anfang an sich am Pylorus oder ganz in dessen Nähe oder aber an der Kardia entwickelt.

Es ist leicht zu zeigen, wie diese drei Formen ganz differente und eigenartige klinische Symptome verursachen.

ad. I. Der Tumor wächst zum Pylorus hin oder beginnt am Pylorus.

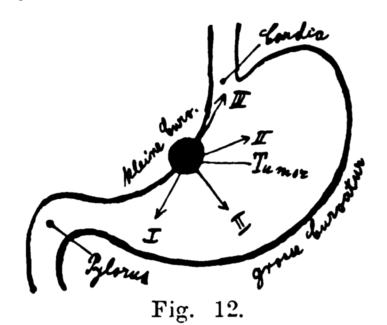


Fig. 12.

In diesem Falle steht die Stauung der Ingesta im Vordergrunde des klinischen Bildes. Die Stauung dokumentiert sich durch Erbrechen grosser Massen, insbesondere von Speisen, die der Kranke an den vorhergehenden Tagen zu sich genommen. Geben die Kranken beispielsweise an, Reis-, Obst- oder Gemüsereste erbrochen zu haben, die längere Zeit vorher genossen wurden, so ist die Diagnose einer Stauung und damit einer Verengerung des Magenausgangs gemacht. Ganz sicher wird diese Stauung erst, wenn man sie im Magen des Kranken frühmorgens nüchtern mit Hilfe der Sonde objektiv feststellt, d. h. Speisereste heraushebert.

Ia. Die stagnierenden Massen enthalten freie Salzsäure.

In diesem Falle liegt entweder ein gutartiges Hindernis oder ein Ulcus carcinomatosum vor. Mitunter ist diese Differentialdiagnose erst bei längerer Beobachtung möglich. Doch findet man in der Regel bei Ulcus carcinomatosum verminderten oder schnell abnehmenden, bei benignen

Stenosen erhöhten Salzsäuregehalt, in beiden Fällen mikroskopisch Sarzine und Hefe.

Auch bei primärem Carcinoma pylori kann man in den allerersten Stadien Salzsäure im stagnierenden Inhalt finden.

Ib. Die stagnierenden Massen enthalten keine freie HCl, sondern Milchsäure.

Hier zeigt das Kongopapier nur eine ganz schwache Dunkelfärbung, niemals einen bläulichen Ton wie bei Salzsäure. Die Uffelmannsche Reaktion (s. o.) ist positiv. Mikroskopisch keine Sarzine, sondern das Gesichtsfeld von langen, fadenförmigen (Oppler-Boasschen) Bazillen überwuchert. In seltenen Fällen auch Sarzine und Bazillen nebeneinander.

Dieser milchsäurehaltige Rückstand findet sich fast ausschliesslich beim Pyloruskarzinom oder Karzinom der Nachbarorgane. welche den Magenausgang verengern. Eine Ausnahme bildet die stenosierende Gastritis (Boas), eine Form des chronischen Magenkatarrhs, über welche im Kapitel „Gastritis chronica" bereits eingehend gesprochen ist. Diese Cirrhosis pylori ist äusserst selten, kommt daher für die Diagnostik wenig in Betracht, für die Therapie kaum, da auch sie gerade wie das Pyloruskarzinom, eine Operation (Resektion oder Gastroenterostomie) bedingt, soll das Leben erhalten werden.

Finden wir also in suspekten Fällen, auch wenn kein Tumor palpabel ist, stagnierende Speisereste im nüchternen Magen, so werden wir mit grösster Wahrscheinlichkeit ein Karzinom des Pylorus oder der Portio pylorica annehmen können, wenn in diesen Massen entweder Milchsäuregährung (primäres K) oder erheblich verminderte Salzsäurereaktion (Ulkus carcinomatosum) nachweisbar ist. Derartige Fälle sollten als Frühfälle einem Chirurgen überwiesen werden, der nach Eröffnung der Bauchhöhle zu entscheiden hat, welche Operation die zweckmässigste ist.

ad. II. Das Karzinom entwickelt sich extraostial, verursacht also keine Stenosenerscheinung an Pylorus oder Kardia.

In diesen Fällen tritt, wie ein Blick auf die Skizze zeigt, keine Pylorusstenose und damit auch keine Stauung und motorische Insuffizienz ein. Das P. F. unterscheidet sich kaum von dem bei Gastritis atrophicans; bei beiden fehlen HCl, Lab und Pepsin total oder nahezu total, das Probefrühstück ist achylisch.

Hier gibt uns nun die Mikroskopie des nüchtern ausgeheberten Mageninhaltes wertvolle Fingerzeige.

Neben Bestandteilen der Mundhöhle und der Oesophagus-

schleimhaut und des Sputums findet man im nüchternen Magen grosse Mengen roter und weisser Blutkörperchen, mitunter auch Amöben, Infusorien und fötiden Inhalt bei ulzerierten Krebsen.

In suspekten Fällen mit progredienter Kachexie, Appetitlosigkeit, Magendrücken usw., wo keine Stagnation, aber Achylia gastrica besteht, mikroskopiere man daher den Inhalt des nüchternen Magens recht genau In der Regel bekommt man nur wenige ccm, die aus dem Sondenfenster herausgeblasen werden müssen.

Täuschungen sind auch hier möglich, da auch bei der gutartigen Gastritis atrophicans im nüchternen Magen Blut- und Eiterkörperchen sich vorfinden, natürlich nicht in so grossen Mengen. In malignen Fällen macht sich der Eiter schon makroskopisch bemerkbar. Auch soll bei Karzinose das Rhodankalium im Speichel fehlen (s. S. 67).

Sehr wichtig ist nach Boas in solchen Fällen die Untersuchung der Fäzes auf okkultes Blut. Findet man bei einem Kranken mit Achylie, dem man 3 Tage lang nach der letzten Ausheberung keinerlei hämoglobinhaltige Nahrungsmittel gegeben, vom 4. Tage ab mehrfach okkultes Blut in den Fäzes (selbstverständlich kein Hämorrhoidalblut), so spricht das in hohem Grade für ein latentes, interostiales Magenkarzinom. Wegen Ausführung der Blutprobe s. S. 00 im Abschnitt Darm.

ad. III. Das Karzinom entwickelt sich nach der Kardia zu oder beginnt an der Kardia.

In diesem Falle treten zu den allgemeinen Krankheitssymptomen noch Schluckbeschwerden. Der Magenschlauch stösst auf ein Hindernis, 40 cm von der Zahnreihe entfernt. Auch hier befördert die Sonde oft Blut und fötiden Eiter heraus. Stagnation im Magen und Milchsäuregärung besteht hier ebensowenig wie bei interostialem Karzinom; höchstens könnte sich, wie es manchmal vorkommt, im Oesophagus eine Stauung der Ingesta mit milchsaurer Gärung etablieren. — Ein Tumor wird bei diesen kardialen Magenkrebsen kaum zu fühlen sein, er verbirgt sich hinter Leber und Rippen.

Eine genaue Beobachtung aller dieser Symptome ermöglicht es uns auch, genau den Weg zu verfolgen, den ein Karzinom macht, ohne dass wir den Tumor zu fühlen brauchen. Selbstverständlich werden immer noch Fälle übrig bleiben, bei denen die Diagnose über eine gewisse Wahrscheinlichkeit nicht hinwegkommt, wo nur allgemeine Kachexie und Achylie besteht.

Wir haben also gesehen, wie es verhältnismässig einfach gelingt, ohne dass ein Tumor palpabel ist, 1. *den Magenkrebs als solchen zu diagnostizieren und* 2. *seine verschiedenen Lokalisationen so aus-*

einanderzuhalten, wie es für die Behandlung nötig ist. Denn unser therapeutisches Verhalten richtet sich ganz nach dem Sitz der Neubildung, ausserdem ist die Kenntnis des Sitzes durchaus für den Internisten notwendig, um die richtige Indikation für einen chirurgischen Eingriff stellen zu können.

Ist ein Tumor im Epigastrium palpabel, so kann man durch einfache *Aufblähung* des Magens feststellen, ob der Tumor der vorderen oder hinteren Magenwand angehört, resp. hinter dem Magen gelegen ist. Tumoren der vorderen Wand werden nach der Aufblähung deutlicher, solche der hinteren Wand verschwinden gänzlich. Zur Aufblähung bedient man sich am besten eines dünnen Magenschlauches (8—9 mm) und eines Doppelgebläses. Die hergebrachte Aufblähung des Magens mittels Brausepulvergemisches vermeide man, weil die Entwicklung der Kohlensäure oft so reichlich und stürmisch erfolgt, dass Ohnmachten und Perforationen der Magenwand eintreten können.

Verlauf der Krankheit. Das Leiden führt gewöhnlich in 1—2 Jahren durch Erschöpfung zum Tode, Pyloruskarzinome schneller, weil die Ernährung wegen der Passagebehinderung in den Darm sehr viel mehr leidet. Oft tritt der Exitus infolge profuser Blutungen viel früher auf und kann plötzlich erfolgen. Manche Fälle verlaufen so latent, bieten so wenig lokale Symptome, dass das Bild der perniziösen progressiven Anämie entsteht. Solche Fälle werden oft erst durch die Autopsie geklärt.

Komplikationen. Abgesehen von den Metastasen in der Leber und den regionären Lymphdrüsen und den Adhäsionen mit den Nachbarorganen, welche fast bei jedem Karzinom vorkommen, kommt es beim Korpuskarzinom manchmal zur Bildung einer Fistel zwischen grosser Kurvatur und Kolon transversum. Sobald diese Komplikation eintritt, tritt einerseits fäkulentes Erbrechen, andererseits Lienterie auf. Bildungen von Abszessen im Peritoneum und Durchbruch nach aussen werden mitunter beobachtet, ebenso subphrenische Abszesse.

Dass bei Pyloruskarzinom sich häufig eine sekundäre Magenerweiterung entwickelt, ist schon weiter oben auseinandergesetzt worden.

Behandlung. a) Interne Therapie.

Die interne Therapie ist durchaus nicht so machtlos, wie es bei der malignen Natur des Leidens scheinen möchte. Wir sind freilich nicht imstande, das Leiden zu heilen oder auch nur zum Stillstand zu bringen, aber wir sind doch heute in der Lage, einerseits die Beschwerden und Schmerzen der Kranken

zu beseitigen oder zu mildern, andererseits ihr Leben durch Hebung der Körperkräfte erheblich zu verlängern, gute soziale Verhältnisse vorausgesetzt.

Die Behandlung ist eine diätetisch-mechanisch-medikamentöse und richtet sich ausschliesslich nach dem Sitz der Neubildung.

Beim pylorischen Neoplasma muss die Diät der Verengerung angepasst, also durchaus dünnflüssig, recht reich an flüssigem Fett (Butter, Sahne, Olivenöl) sein, wenn die Stenose nicht schon so hochgradig ist, dass eine Operation ausgeführt werden muss, soll der Kranke nicht verhungern.

Beim nichtpylorischen Karzinom dagegen weicht die Behandlung in nichts von derjenigen bei Gastritis atrophicans ab. Hier eine Operation vorzunehmen, wäre nicht nur zwecklos, sondern ein Fehler, da man bei der Aussichtslosigkeit der radikalen Beseitigung des Leidens, in diesen Fällen von Magenkrebs, wo die Motilität ziemlich normal ist, durch diätetische Massnahmen noch ausgezeichnete Erfolge erzielen, ja den Kranken noch an vielen Freuden der Tafel teilnehmen lassen kann. Gewichtszunahmen von 10—20 Pfund nach sicher gestellter Diagnose bei rationeller Diät sind keine Seltenheiten; ich habe solche öfter erzielt. So hatte ich einen Kranken, welcher einige Monate nach Beginn einer rationellen Diät-Therapie wieder auf die Jagd gehen konnte. Freilich hält diese Besserung nur Monate, höchstens $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr an, um langsam von neuem einer progredienten Kachexie Platz zu machen.

Die Diät in einem solchen Falle gestaltet sich etwa folgendermassen:

7 Uhr: Mehlsuppe mit Sahne und Butter gekocht, Bisquits mit Butter. — $9^1/_4$ Uhr: Tee mit Sahne, Buttersemmel, geschabten Lachsschinken oder ein weiches Ei. — 12 Uhr: 1 Teller Reisschleimsuppe, Spinat oder Mohrrüben- oder Schotenpüree, gewiegtes Hühnerfleisch, gekochten Kalbsbrägen oder gekochte Fische, süsses Kompott. — 3 Uhr: Kakao mit Sahne gekocht, Butterkakes. — $5^1/_2$ Uhr: Mehlsuppe oder Mehlbrei mit viel Butter. — $7^1/_4$ Uhr: Tee mit Sahne, geschabten Schinken, Buttersemmel. — Milch nach Belieben.

Die Kunst der Köchin hat für Abwechslung Sorge zu tragen. So sind bei dem bekannten Widerwillen der Krebskranken gegen Fleisch, in Butter gekochte magere Fische ein passender Ersatz.

Bei Kardiakarzinomen gibt man dieselbe absolut flüssigdünnbreiige Diät, wie bei Pyloruskarzinom; eine Gewichtszunahme ist hier ebensowenig wie beim Pyloruskrebs zu erzielen, weil die Kranken kompakte Nahrung meiden müssen.

Die mechanische Therapie kommt nur bei Pyloruskarzinomen in Betracht. Hier spült man jeden Morgen den Magen

aus und giesst hinterher ca. 75—100ccm warmes Mandel- oder Olivenöl ein. Ist die Stenose nicht sehr hochgradig, so erzielt man hierdurch bald Aufhören der Stagnation, vorausgesetzt, dass eine der Stenose entsprechende Nahrung gegeben wird. Vor allem erreicht man durch diese Spülungen und Oelungen das Aufhören der Pylorospasmen, des Wühlens im Magen und des unangenehmen Aufstossens, wodurch sich auch der Appetit hebt.

Die kardialen und extraostialen Karzinome erfordern keine mechanische Behandlung, insbesondere ist man jetzt von etwaigem Sondieren der verengten Kardia oder vom Einlegen einer Dauerkanüle ganz zurückgekommen.

Die medikamentöse Therapie hat vor allem die Hebung des Appetits, die bessere Verdauung der Ingesta und die Linderung der Beschwerden zu berücksichtigen. Man kommt in der Regel mit folgenden Verordnungen aus:

Rp. Extr. fluid. Condur. 50,0
D. S. 3 mal tägl. 1/2—1 Teelöffel vor den Mahlzeiten.
oder Extr. Chin. (Nanning) 3 mal 20 gtt.

Rp. Tinct. Bellad. 10,0
Tinct. Gent. 40,0
D. S. 3 mal tägl. 1/2 Teelöffel bei Pyloruskarzinom vor d. E.

Rp. Acid. mur. dil. 10,0
Tinct Rhei vin. 20,0
D. S. 3 mal tägl. 30 Tropfen in 1 Weinglas Wasser nach dem Essen.

Die sog. künstlichen Nährpräparate, wie Somatose, Eukasin, Puro, Valentins Fleischsaft, Sanatogen etc. etc. mögen hier als recht zweckmässige Ersatzmittel des Fleisches Erwähnung finden. Man gibt sie in Mengen von 3—4 Teelöffeln pro Tag, gewöhnlich in Milch oder Suppen verkocht. Auch die Kindermehle Odda, Mellins Food usw. können hier verwendet werden. In der Praxis aurea gebe ich manchmal Pankreon usw., gerade wie bei benigner Atrophie.

b) Chirurgische Therapie.

Es kommen drei Operationsarten in Betracht, die Gastrostomie, die Pylorusresektion und die Gastroenterostomie.

Bei den Kardiakarzinomen und solchen im untersten Abschnitt der Speiseröhre kommt die Gastrostomie in Frage, wenn das Karzinom fast zur vollständigen Atresie geführt hat und die Kranken selbst Flüssigkeiten wieder erbrechen.

Bei den extraostialen Karzinomen ist von einer Operation abzusehen; denn einerseits werden sie im Stadium der Exstirpierbarkeit nicht erkannt, andererseits wird das Leben durch interne Therapie ebensolange erhalten.

Die eigentliche Domäne der Chirurgen ist das Pyloruskarzinom, welches nicht früh genug operiert werden kann. Man ist verpflichtet, jedem Kranken, bei dem sich im nüchternen Magen stagnierende Massen mit Milchsäuregärung vorfinden, die Operation vorzuschlagen, um sich nicht dem Vorwurf einer Unterlassungssünde auszusetzen. In der Regel werden sich die Kranken allerdings erst zur Operation entschliessen, wenn die internen Hilfsmittel, wie Spülungen etc., versagen; dann ist es oft zu spät.

Dem Chirurgen muss es überlassen bleiben, ob er nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Radikaloperation (Resektion) oder eine palliative Operation (Gastroenterostomie) ausführen will. Wenn der Tumor nicht verwachsen ist und Metastasen in Leber und Lymphdrüsen nicht aufzufinden sind, ist eine Resektion zu versuchen, sonst die Gastroenterostomie.

Es ist ja allgemein bekannt, wie derartige Kranke, wofern sie den Eingriff überstehen, oft in wenigen Monaten um 30 bis 40 Pfund an Gewicht zunehmen und noch einige Jahre beschwerdefrei leben, ganz besonders die Resezierten. Es ist sogar über Fälle berichtet, bei denen noch nach 5—6 Jahren kein Rezidiv aufgetreten war.

Kasuistik.

Extraostiale Fälle. v. M., 50jähr. Redakteur. Vor 5 Jahren Gastritis atrophicans diagnostiziert, Trinkkur in Kissingen erfolgreich, bis vor 8 Monaten Befinden gut, seitdem Abmagerung, Appetitlosigkeit, Magendrücken, selten Erbrechen, kein Schmerz. — Tumor nicht palpabel, enorme Macies. Magen nüchtern speisefrei, enthält aber Blut und Eiter. — Patient, der bettlägerig war, erholt sich bei butterreicher Püreekost, und Gebrauch von HCl so, dass er 15 Pfund, von 152—167 Pfund, zunimmt, arbeitsfähig wird und sogar auf die Jagd geht. — Patient ging 1 Jahr später kachektisch zugrunde.

Bertha H., 49 jähr. Hausfrau. — Vor 1 Jahr erkrankt mit „Magenkatarrh" und Gelbsein, allmähliche Verschlimmerung, Appetitlosigkeit und Diarrhöen; jetzt nach dem Essen Schwere im Epig., Wühlen und Krampf, starke Abmagerung. — Kachektische Patientin, kein Tumor palpabel. Nüchterner Magen enthält Schleim und Eiterkörperchen, P. F. total achylisch, G. A. 5. — Püree-Butter-Diät, HCl. — Patientin erholte sich in den folgenden Monaten, nahm 20 Pfund zu, ging aber 1 Jahr 5 Monate später kachektisch mit fühlbarem Tumor zugrunde.

Pyloruskarzinome. Ernst St., 55 jähr. Händler. — Bis 4 Wochen vor erster Untersuchung gesund, seitdem Appetit schlecht, öfters Erbrechen nach festen Speisen, auch stagnierender Massen, z. B. Weintrauben, Stuhl regelmässig, Abmagerung, nach harten Speisen Drücken und Wühlen im Epig. Früher stets magengesund. — Patient kräftig gebaut, fahl, mager, kein Tumor, grosse Kurvatur in Nabelhöhe, im Magen stagnierende Massen mit SH_2-Geruch, freier HCl, Sarcine, keine Milchsäure, G. A. 52. — Diät, Kondurango, Spülungen. — Nach 10 Tagen Stagnation und Schmerz fort, freie HCl da. — 6 Wochen später 7 Pfund Zunahme, Befund bei Püreediät, ohne Spülungen, gut; kein Tumor palpabel, Patient ist geschäftlich vollauf tätig. — Nach 2 Monaten Stagnation mit Milchsäure (!) nach Probe-

abendessen (Rosinenmehlsuppe) mit Milchsäurebazillen und wenigen Sarcineballen. — Im Laufe der nächsten 4 Wochen nimmt Patient weitere 3 Pfund zu, macht im Sommer einen Diätfehler (Buttermilch), bekommt Diarrhöe, und nimmt 10 Pfund in 1 Woche ab. Er erholt sich wieder um 6 Pfund, macht eine Reise, isst im Restaurant hartes Kalbskotelett, kommt krank heim und geht innerhalb 2 Wochen, 11 Monate nach Beginn der Behandlung, an Pylorusverschluss zugrunde. Tumor zuletzt nach Abmagerung seitlich palpabel.

Ulcera carcinomatosa. 1. Carl T., 52jähr. Droschkenkutscher. — Vor 3 Jahren Epigastralgien, Hämatemesis, Gastrosuccorrhoe und Hyperchlorhydrie, G. A. 90, durch Diät und Oel geheilt. Jetzt seit 4 Wochen Rezidiv, Stagnation, Erbrechen; Spülen und Oel hilft anfangs, die Hyperazidität geht im Laufe von 6—8 Wochen in Subazidität über, Sarcine verlieren sich. — Patient entschliesst sich zu spät zur Operation, geht 6 d. nach dieser zugrunde. Autopsie: Ulcus carcinomatosum pylori.

2. Ernst H., 58 jähr. Arbeiter. — Vor 20 Jahren Hämatemesis und oft Magenkrämpfe vor und nachher mit Erbrechen. Dann gesund bis vor 2 Wochen, Beginn mit Magenschmerz, Erbrechen und Ikterus. — Patient abgemagert und kachektisch, im Epig. faustgrosser, harthöckeriger Tumor; keine Stagnation.

3. Ernst P., 44 jähr. Inspektor. — Seit 20 Jahren Perioden von Epigastralgien, meist im Frühjahr und Herbst, vor 3 Jahren Meläna, jetzt seit 6 Monaten dauernd Krampf und Wühlen im Epig., besonders nach festen Speisen. — Kein Tumor, nüchtern Blut, Schleim und Eiter, P. F. total achylisch, Kachexie.

4. Emma Sch., 37 jähr. Arbeiterfrau. — Seit 15 Jahren Symptome des Magengeschwürs, Blutbrechen, Wühlen, Krampf, Erbrechen und Sodbrennen, durch Leubesche Kur vorübergehend Linderung. Patientin bekommt Narbenbildung und Stagnation, wird gastroenterostomiert, hat 2—3 Jahre Ruhe, nimmt beträchtlich an Gewicht zu. Dann entwickelt sich hinter der Laparotomie-Narbe allmählich ein 2 faustgrosser Tumor, Tod an Kachexie.

Epigastrische Hernien.

(sog. Magenbrüche).

Die epigastrischen Hernien sind kleine, linsen- bis haselnussgrosse Hernien in der Linea alba, in denen meist nur ein Stück fetthaltiges Omentum minus oder majus, höchst selten ein Eingeweide selbst liegt. Sie entstehen beim Heben schwerer Lasten, brüsker Anspannung .der geraden Bauchmuskeln, permanentem starkem Husten und durch stumpfe direkte Gewalt (Traumen). Der Spalt in der Fascie ist stets ein querer, nie vertikal.

Symptome sind heftige Schmerzen im Epigastrium beim Heben, Husten, Niesen, Pressen etc., sobald der Netzzipfel eingeklemmt ist. Wenn sich der Patient hinlegt, lassen die Schmerzen nach. — Objektiv findet man die Hernie sehr leicht, wenn man die Kranken Hustenstösse ausüben lässt. Viele Hernien verlaufen symptomlos.

Diagnose. Sie ist sehr leicht, sofern man an die Möglichkeit des Vorliegens einer Hernie überhaupt denkt. — Zu verwechseln ist die Affektion mit andern Hernien, Koliken, Appen-

dicitis und besonders Magengeschwüren. Wenn nämlich Omentum minus in der Nähe des Pylorus im Spalt fest eingeklemmt ist, kann der Schmerz auch regelmässig 2—3 Stunden nach dem Essen auftreten, da sich dann die Pars pylorica am stärksten kontrahiert und am Netz zerrt. Die Inspektion klärt diesen Irrtum schnell auf.

Therapie. Man reponiert den Bruch und gibt ein Nabelbruchband, sorgt dafür (ev. durch Heftpflasterverband wie bei Rippenbrüchen), dass starke Anspannung der Bauchmuskeln vermieden werden, gebe ev. Morphium gegen Hustenanfälle.

Es gibt natürlich eine grosse Zahl irreponibler Hernien, bei denen nur ein Eingriff hilft, die also beim Versagen der obigen Therapie dem Chirurgen zu überweisen sind.

Kasuistik.

Otto G., 30 jähr. Kaufmann. — Seit 6—7 Wochen öfters Magenschmerzen, besonders beim Heben, Bücken, Hochlangen, Patient verträgt alles. — Kleine epigastrische Hernie. — Bandage, Jod. — Heilung.

Expedient O., 40 Jahre. — Seit 2 Jahren heftige Schmerzen in der Magengegend, meist 2 Stunden nach dem Essen. Schmerzen hören auf, wenn sich Patient hinlegt. — Hyperchlorhydrie, G. A. 70, 2 erbsengrosse epigastrische Hernien. — Bei Bettruhe schmerzfrei. Patient entzog sich der Behandlung, als er von Operation hörte.

Gastrektasie.

(Pylorusstenose, Stauungsmagen, mechanische Insuffizienz, Vitium pylori ev. duodeni.)

Begriffsbestimmung. Wir verstehen heute unter Magenerweiterung diejenige Erkrankungsform des Magens, bei welcher der Magen ausserstande ist, sich der Ingesta zu entledigen, also dauernd eine Stagnation besteht. Die Lage der grossen Kurvatur ist bei der Diagnose der sog. Magenerweiterung an sich unerheblich; nicht auf die Grösse, sondern auf die Leistung des Magens kommt es an.

Der Name „Gastrektasie" stammt aus einer Zeit, in welcher man die Anfangsstadien des Leidens zu beobachten noch nicht gelernt hatte, sondern nur das Endstadium, eben die Erweiterung des Organs, als hervorspringendstes Symptom für die Krankheit selbst nahm. Wenn wir daher den Ausdruck „Magenerweiterung" gebrauchen, so müssen wir uns von vornherein klar sein, dass damit nur ein Symptom der eigentlichen Krankheit und nicht die Krankheit selbst bezeichnet ist.

Um sich die Verhältnisse recht klar zu machen, ist ein Vergleich des Magens mit dem Herzen angebracht. Gerade wie

akute Dilatationen der Herzventrikel ohne Klappenfehler entstehen, so treten auch akute Magenerweiterungen durch einfache Ueberdehnungen des Organs infolge von Diätfehlern oder durch Lähmung des Nervmuskelapparates auf. Dagegen kommen chronische Magenerweiterungen ausschliesslich durch ein Vitium pylori oder duodeni zustande, gerade wie Hypertrophien und Dilatationen der Ventrikel bei Klappenfehlern. Das primäre ist also immer ein Vitium pylori, sekundär treten Stagnation und schliesslich Dilatation auf.

Jede Dilatation ist ein Vitium pylori (duodeni) im Stadium der gestörten Kompensation.

Man unterscheidet, wie schon erwähnt, akute und chronische Formen der Mageninsuffizienz. Die akuten sind äusserst selten und entsprechen im grossen und ganzen dem Bilde der Gastritis acuta nach Indigestionen, oder einem hochsitzenden Ileus, es muss daher hier auf diese Kapitel verwiesen werden.

Aetiologie. Die Ursache der echten Magenerweiterung ist ein mechanisches Hindernis am Magenausgang, ein sog. Vitium pylori. Eine primäre Muskelschwäche des Magens als Ursache der chronischen Dilatation anzunehmen, dieser Standpunkt ist jetzt wohl allgemein verlassen.

Sieht man von den malignen Pylorusstenosen mit sekundärer Gastrektasie, welche im vorigen Abschnitt über „Magenkarzinom" ausführlich berücksichtigt worden sind, ab, so gibt es unter den benignen Verengerungen des Magenausganges zwei grosse Gruppen, deren genaue Kenntnis für die richtige Erkennung und Behandlung des Leidens unumgänglich nötig ist.

Die erste Gruppe umfasst diejenigen ursächlichen Faktoren, welche eine organische irreparable Veränderung des Pylorus resp. der gesamten Pars pylorica, innerhalb oder ausserhalb bewirken, vor allem die Narbenverengerungen nach Ulkus, ferner die Adhäsionen bei Perigastritis und Cholelithiasis, Verwachsungen mit Pankreas, Leber, vorderer Bauchwand (nach Traumen) schliesslich die Kompressionsstenosen und Abknickungen des Duodenums an der Plica duodeno-jejunalis bei Enteroptose.

Die zweite Gruppe umfasst diejenigen ursächlichen Momente, welche eine reparable, funktionelle Stenose des Pylorus bewirken. Dahin gehört in erster Linie der Spasmus Pylori, wie er bei Fissuren, Erosionen, kleinen Geschwüren und Narben des Organs, aber niemals bei Neurosen beobachtet wird. — Durch entzündliche Schwellung der Umgebung eines Pylorusgeschwürs kommt es

ebenfalls zu vorübergehender Verengerung des Magenausgangs, durch welche passagere Dilatationen verursacht werden.

Auch das akute Trauma des Epigastriums kann auf dem Umwege des Ulcus pylori zu Pylorusstenosen und Gastrektasien führen. Das Trauma verursacht entweder eine Nekrose der Mukosa oder Hämatome zwischen Mukosa und Muskularis. Durch Verdauung der nekrotisierten Stellen entsteht ein Ulkus, welches seinerseits entweder durch Pylorospasmen oder Narbenbildung ein mechanisches Hindernis am Magenausgang herbeiführt und damit die Gastrektasie verursacht. Doch sind diese sog. traumatischen Ektasien relativ selten. Andererseits führt das Trauma durch Bildung peritonitischer Adhäsionen um den Pylorus ebenfalls zu mechanischen Behinderungen des Magenausgangs und damit zur Gastrektasie.

Die Krankheiten, welche schliesslich zur Ektasie führen, sind also, nach ihrer Häufigkeitsskala geordnet, folgende:

Ulcus pylori et antri pylorici, Erosionen und Fissuren, perigastritische Adhäsionen, Ulcus duodenale, Gallensteine mit Pericholecystitis, Enteroptose, epigastrische Hernien, Traumen, Fremdkörper, welche verschluckt werden und den Magenausgang verlegen. Dass irgendwelche Geschwülste am Magenausgang, maligne oder benigne, Gastrektasien verursachen, ist selbstverständlich, ebenso Geschwülste der Nachbarschaft, der Leber und Gallenblase, des Pankreas und des Duodenums, welche den Magenausgang komprimieren.

Wir haben also ätiologisch zwei Formen von Gastrektasie, je nachdem ein organisches irreparables oder reparables Hindernis vorliegt. Bei beiden Formen besteht, abgesehen von malignen Fällen, fast stets Hyperchlorhydrie und Hypersekretion, vorausgesetzt, dass die Krankheit bereits eine gewisse Zeit bestanden hat, als Folge der übermässigen Reizung, welche die Magendrüsen durch die Stauung der Ingesta erlitten haben. Die Hyperchlorhydrie, welche die Pylorusstenosen begleitet, ist daher niemals Ursache, sondern Folge dieses Leidens, ausgenommen sind die erwähnten Fälle von Gastritis acida mit Erosionen am Pylorus.

Bemerkenswert an der spastischen Form der Gastrektasie ist ihr häufiger intermittierender Verlauf; so oft die Ulcera oder Erosionen des Pylorus rezidivieren, ebenso oft kommt es zu Schwellungen und spastischen Stenosen des Organs und damit zur Insuffizienz. Es gibt Kranke, bei denen sich auf diese Weise die Gastrektasie jedes Jahr 1—2mal

einige Wochen lang bemerkbar macht, merkwürdigerweise meist im Frühjahr und Herbst. Sobald derartige Kranke durch Innehalten flüssiger Diät von ihrer Läsion geheilt sind, hört die Ektasie auf und die Kranken leben monatelang vollkommen beschwerdefrei, bis durch einen Diätfehler oder eine mechanische Ursache Erosion oder Ulkus von neuem auftreten.

Bei den organischen Stenosen ist zu beachten, dass sie häufig noch durch Spasmen verschlimmert werden; dies tritt z. B. ein, wenn ein altes, vernarbtes Ulkus von frischem aufbricht und durch seine Reizung zu Spasmen Veranlassung gibt.

Symptomatik. Das beste anamnestische Symptom der Gastrektasie ist das kopiöse Erbrechen, welches in schwereren Fällen täglich, in leichteren nur ab und zu auftritt. Charakteristisch ist das Erbrechen von Speisen, welche an einem der vorhergehenden Tage genossen wurden. Es kommt sogar vor, dass Obst- und Gemüsereste erst mehrere Wochen nach ihrer Aufnahme erbrochen werden, besonders Weintrauben, Rosinen, Reiskörner und andere Ingesta, welche leicht zu Boden sinken. In leichteren Fällen kommt es nur zum Erbrechen saurer Flüssigkeit (Magensaft), mehrere Stunden nach den Hauptmahlzeiten, also spät nachmittags oder nachts. Es sind das die Fälle, bei denen das Vitium pylori entweder durch einen Spasmus oder durch eine geringe narbige Stenose verursacht wird *(relative Pylorusstenose).* Die Kranken erbrechen oft auch künstlich, um sich Erleichterung zu verschaffen, indem sie mit dem Finger den Gaumen kitzeln. Nach dem Erbrechen fühlen sich die Kranken zumeist sehr wohl und essen mit gutem Appetit so lange, bis der Magen wieder beträchtlich gefüllt ist und sie von neuem erbrechen.

Von dyspeptischen Beschwerden belästigt die Kranken am meisten ein wühlender, krampfartiger, brennender, bohrender Schmerz im Epigastrium, gerade wie beim Ulkus, der erst aufhört, wenn der Magen künstlich oder natürlich entleert wird. Ausserdem besteht Sodbrennen, Gefühl des Vollseins und beständige Aufgetriebenheit, abgesehen von den Stunden, die unmittelbar dem Erbrechen resp. der Spülung folgen.

Der Appetit bei gutartigen Ektasien ist gewöhnlich recht gut, doch leidet naturgemäss die Nahrungsaufnahme erheblich, weil die Kranken sich fürchten zu essen. Schon aus diesem Grunde tritt Stuhlträgheit und allgemeine Abmagerung ein. Zudem wird die Resorption der Nahrung durch ihre schlechte Beförderung in den Darm sehr geschmälert, der Hauptgrund der Abmagerung.

Man sieht daher auch oft derartige Kranke bis zum Skelett abgemagert und glaubt, Krebskranke vor sich zu haben. Die Gewichtsabnahme muss zum Teil auch auf das Konto der Wasserverarmung des Organismus geschrieben werden.

Der Durst ist entsprechend der verminderten Wasseraufsaugung meist sehr stark.

In extremen Stadien der Gastrektasie, wo es zu hochgradiger Austrocknung der Gewebe gekommen ist, entwickelt sich der Symptomenkomplex der Tetanie, jene Neurose, bei welcher die Extremitäten in Krampfstellung verharren und welche meist zum Tode führt. Ein Teil der Kranken geht auch tatsächlich daran zugrunde.

Die Urinsekretion ist fast immer eingeschränkt. Je hochgradiger die Stenose, desto geringer die Urinmenge, eine Tatsache, welche sich aus dem physiologischen Faktum genügend erklärt, dass Wasser nur im Darm resorbiert werden kann. Die Urinmenge ist daher ein direkter Gradmesser für die Intensität der Pylorusstenose. Bei karzinomatösen Magenausgangsverengerungen, bei welchen es oft zur fast vollständigen klinischen Atresia pylori kommt, werden manchmal nicht mehr als 4—500 ccm Urin in 24 Stunden entleert.

Die **objektiven Symptome** sind folgende:

Die äusserlich wahrnehmbaren Zeichen sind *Tiefstand* der grossen Kurvatur und sog. *Magensteifungen* (Boas), das sind äusserlich an den Bauchdecken wahrnehmbare gesteigerte peristaltische Wellen des Magens, welche von der Kardia bis zum Pylorus laufen. Diese Magensteifungen sind ein absolut sicheres Symptom der Pylorusstenose. Sie sind deshalb so leicht sichtbar, weil die Bauchdecken derartiger Kranken sehr schlaff und dünn sind, die Magenwände der äusseren Haut daher fast unmittelbar anliegen.

Der Tiefstand der grossen Kurvatur, den man mit Hilfe der Obrastzowschen Methode sehr leicht feststellen kann (s. allg. Teil p. 11—12) führt den Anfänger oft aufs Glatteis, da er ausser bei Gastrektasie auch bei Ptosis und Vertikalstellung des Magens beobachtet wird, ebenso bei Megalogastrie, dem sog. physiologisch grossen Magen, wie er bei Vielessern und Vieltrinkern manchmal vorkommt.

Denselben trügerischen Wert für die Diagnose der Gastrektasie hat das *Plätschergeräusch* im Epigastrium unterhalb des Nabels. Dieses kommt erst recht bei Gastroptose und verwandten Zuständen vor, doch ist genaueres darüber im Kapitel über „Atonie“ nachzulesen. Da schon ganz geringe Sekretmengen

im nüchternen Magen zur Erzeugung von Plätschergeräuschen bei kräftigem Palpieren genügen, so kann man ermessen, wie geringen Wert dieses Symptom für eine Stauung von Ingestis besitzt.

Absolut bindende Beweise für das Vorhandensein einer Gastrektasie gibt uns erst die Sondenuntersuchung des nüchternen Magens. Befördert man bei wiederholten Untersuchungen Speisereste heraus, so liegt ein Fall von Gastrektasie vor.

Finden sich im nüchternen Magen keine Speisereste, so ist damit eine Gastrektasie ausgeschlossen, mag die grosse Kurvatur ober- oder unterhalb des Nabels stehen. Findet man nüchtern Magensekret, in erheblichen (40—50 ccm) Mengen, so liegt das vor, was wir Magensaftfluss nennen, worüber später ausführlich in einem besonderen Kapitel die Rede sein wird.

Bei *gutartigen* Pylorusstenosen findet sich stets HCl, fast immer Hyperchlorhydrie und Hypersekretion, eine Folge des vermehrten Reizes auf die Drüsen, der von den stagnierenden Massen ausgeübt wird. Nur selten findet man normale oder subnormale Aziditätswerte. Das sind Fälle, die schon so lange bestanden haben, dass die Drüsentätigkeit bereits zu erlahmen beginnt. Die G. A. des nüchternen Rückstandes beträgt in der Regel über 100, da zur Magensäure noch die Gärungssäuren und die eingeführten Säuren aus der Nahrung, besonders Fleischmilchsäure hinzukommen. Werte von 150—160 sind nicht selten.

Bei *malignen* Pylorusstenosen findet man in den stagnierenden Massen keine freie HCl, sondern Gärungssäuren, insbesondere Gärungsmilchsäure, nur ganz im Beginn primärer Pyloruskarzinome kann auch freie HCl angetroffen werden.

Findet man bei einem Fall, dessen Anamnese auf Ulkus hinweist, eine Pylorusstenose und in den stagnierenden Massen verminderte Salzsäuresekretion, so erweckt dies stets den Verdacht einer malignen Entartung des Geschwürs. Derartige Kranke sollten, wie schon erwähnt, möglichst frühzeitig dem Chirurgen überwiesen werden.

Mikroskopisch findet man bei gutartiger Stenose stets Sarzine und Hefe, bei maligner stets ungeheure Mengen von Bazillen, neben Hefe. Näheres darüber siehe im Kapitel über „Die Mikroskopie des Mageninhalts“.

Diagnose. Die Diagnose der Magenerweiterung ist sehr leicht, schwieriger die Bestimmung, welche Form im betr. Falle vorliegt.

Besteht nüchtern Stagnation, so liegt sicher ein mechanisches Hindernis am Pylorus vor. Steht ausserdem die grosse Kurvatur

unterhalb des Nabels, so hat diese Stenose neben der Stagnation bereits zur Dilatation geführt.

Man kann daher die Diagnose niemals vor der Sondierung des nüchternen Magens und Konstatierung der Stagnation stellen, es sei denn, dass der Patient präzise angibt, er hätte Speisen erbrochen, die er ein oder mehrere Tage vorher genossen.

Die Natur des Hindernisses zu ergründen, ist oft schwer. Sind dem Auftreten der Gastrektasie jahrelang periodisch auftretende Epigastralgien (s. Kap. Ulkus) voraufgegangen, und ist ausserdem Hämatemesis beobachtet worden, so liegt wohl stets ein vernarbtes Ulcus pylori als Ursache vor. Sind Gallensteinkoliken mit Ikterus nachweisbar, oder ein Trauma, so muss man mehr an perigastritische Adhäsionen denken, welche den Magenausgang komprimieren. — Ist die Ektasie erst seit kurzer Zeit bei einem früher sonst gesunden Individuum aufgetreten, so ist eine maligne Neubildung am oder in der Nähe des Pylorus wahrscheinlich, namentlich wenn die Salzsäuresekretion herabgesetzt ist.

An pylorospastische Gastrektasie ist zu denken, wenn regelmässig zu bestimmten Tageszeiten, meist 4—5 Stunden nach den Hauptmahlzeiten, also 6 Uhr und nachts 1—3 Uhr der Krampf auftritt.

Doch kann eine exakte Diagnose der Aetiologie meist erst im Verlaufe einer längeren Beobachtung gestellt werden.

Leichtere (latente) Fälle von relativer Pylorusstenose werden durch Probeabendessen erkannt.

Differentialdiagnose. Es gibt keine andere Affektion, welche mit der chronischen Gastrektasie leicht verwechselt werden könnte, wenn man sich an die Stagnation im nüchternen Magen hält. Dagegen findet man, wie schon erwähnt, Tiefstand der grossen Kurvatur auch bei Enteroptose und Vertikalstellung des Magens, ausserdem bei Megalogastrie. Gibt man derartigen Kranken ein Probeabendessen (s. d.) und findet den nüchternen Magen leer, so ist damit die Gastrektasie ausgeschlossen.

Akute Gastrektasien, welche als eine Art hochsitzenden Ileus bei plötzlichen Abknickungen des Duodenums, Gallensteineinklemmungen etc. beobachtet werden, ausserdem nach traumatischen (Shok) Magenlähmungen und Laparotomien vorkommen, können mit akuten Gastritiden nach Indigestionen verwechselt werden. Hier schützt der Tiefstand der grossen Kurvatur am besten vor Verwechslungen.

Prognose. Die Prognose der Gastrektasie richtet sich ganz nach der Grundkrankheit. Spastische Formen geben eine viel bessere Prognose und können *absolut* ausheilen, d. h. der Magen dieser Kranken kann seine volle Leistungsfähigkeit wieder erlangen, dagegen können Gastrektasien mit organischen Hindernissen am Magenausgang nur *relativ* ausheilen, d. h. die Kranken müssen ihr ganzes Leben lang hin und wieder spülen und eine sog. Stenosendiät (fettreiche Breidiät) innehalten. Sie können absolut nur durch *chirurgische Intervention* geheilt werden. Die Prognose ist in jedem Falle anfänglich mit grosser Vorsicht zu stellen, bis man sich von der Natur des Hindernisses überzeugt hat. Je erheblicher die Stagnation und je geringer die Urinsekretion, desto schlechter ist die Prognose. Sehr getrübt wird die Prognose durch das Auftreten tetanieartiger Anfälle.

Behandlung. Die Ziele der Therapie sind bei den verschiedenen Formen der Gastrektasie verschiedene: Bei der *spastischen* Form werden wir das Ulkus resp. die Erosion oder entzündliche Schwellung am Pylorus zu heilen suchen. Ist dies gelungen, so hört die Ektasie von selbst auf, da der Spasmus aufhört. Bei den *organischen* Stenosen dagegen besteht unsere Aufgabe darin, das Vitium pylori wieder in das Stadium der Kompensation zurückzuführen, da ja jede obstruktive Gastrektasie einen Magenfehler im Stadium der gestörten Kompensation darstellt.

Die Behandlung ist eine *diätetische*, *mechanische* und schliesslich *chirurgische.*

Die Diät soll den anatomischen Verhältnissen angepasst sein, muss also flüssig oder dünnbreiig sein, so dass sie den verengten Magenausgang bequem passieren kann. Sie soll ausserdem möglichst viel Kalorien enthalten, also sehr fettreich sein. Erst bei fortschreitender Besserung darf die Diät dickbreiig und schliesslich festweich sein. Das Fleisch und die Eiweisskörper brauchen nicht sorgfältig verkleinert gegeben zu werden, da ja der überreichlich vorhandene Magensaft ihre Verflüssigung besorgt. Nur bei malignen Pylorusstenosen müssen auch die Eiweisskörper in flüssiger oder dünnbreiiger Form gegeben werden, da das Sekret fehlt.

Man gebe daher eine Nahrung, welche durch ein Sieb geht, dessen Löcher etwa die Weite einer Stricknadel haben. Von den Nahrungsmitteln kommen namentlich in Betracht Sahne, Butter, Olivenöl, Buttermilch, Milch, Mehl- und Brühsuppen, rohe Eier, geschabtes Beefsteak, Fleischsäfte, Fleischgelees, dann Pürees von Kartoffeln, Mohrrüben und Schoten, Spinat, Apfel- und Pflaumen-

muss, als Getränk Wein oder Fruchtsäfte mit einem Mineralwasser. Genaues Diätschema siehe im Anhang über Diätetik.

Die mechanische Behandlung besteht in Spülungen bei nüchternem Magen, die man so lange fortsetzt, bis der Magen leer ist. Anfangs spült man täglich, dann 3, dann 2mal die Woche, zuletzt nur einmal. Die Kranken lernen die Magenspülungen bald selbst machen. Durchschnittlich braucht man 2—3 Liter reines lauwarmes Wasser von ca. 30° R, medikamentöse Zusätze sind gänzlich überflüssig. Nach den Spülungen giesst man 50—100 ccm warmes Olivenöl in den Magen oder lässt es trinken, damit die enge, rauhe, zerklüftete Magenpartie eingeölt wird. Dass das Oel nebenbei die Hyperchlorhydrie energisch bekämpft und die Ernährung hebt, kommt noch hinzu.

Von Medikamenten kommen nur Arg. nitric., Bismut, die Alkalien und Atropin in Frage. Die kausal wirkenden Mittel wie das Bismut, Arg. nitric., und das Atropin gebe man vor den Mahlzeiten, die symptomatisch wirksamen Antacida nach dem Essen. In der Regel gebe ich bei Pylorospasmen anfänglich Oel, später früh nüchtern einen Teelöffel Bismut, gerade wie beim Ulkus, ausserdem mittags und abends eine halbe Stunde vor den Mahlzeiten Atropinum sulfuricum (½ mg) in Form von komprimierten Tabletten (B. W. & Co.), statt dessen auch neuerdings Eumydrin nach Boas (10 gtt einer 1‰ Lösung). 1—2 Stunden nach den Mahlzeiten gebe man einen Teelöffel voll Magnesia usta, carbonica oder ammonio-phosphorica oder Natr. bic. oder Vichysalz. Man kann sie auch als Schachtelpulver zusammen mit Extr. Belladonna geben. (s. o. p. 84.)

Ist alle interne Therapie vergeblich, bleibt trotz strengster Stenosendiät die Stagnation im nüchternen Magen bestehen, die Urinmenge dauernd unter 5—600 ccm, nehmen die Kräfte der Kranken ständig ab, so überweise man sie einem Chirurgen zur Operation. Dieser hat nach Eröffnung der Bauchhöhle zu entscheiden, ob er eine Pyloroplastik, eine Pylorusresektion oder eine Gastroenterostomie machen will. In der Regel wird wohl die letztere ausgeführt.

Glückt die Operation, so blüht ein solcher Kranker von neuem auf. Gewichtszunahmen von 40—50 Pfd. in kurzer Zeit sind dabei häufig beobachtet. Erst recht soll man zur Operation raten, wenn sich die maligne Natur einer Pylorusstenose herausstellt.

Anm. Auch angeboren kommen Pylorusstenosen und sekundäre Gastrektasien vor. Sie dokumentieren sich bald nach der Geburt durch unstillbares Erbrechen und Erweiterung des Magens. Heilung solcher Fälle ist nur von chirurgischer Seite zu erwarten.

Kasuistik.

1. Narbige Pylorusstenose mit Ektasie. Emilie A., 40 jähr. Milchhändlersfrau (Privatpraxis). Fall von narbiger Pylorusstenose nach Ulkus, enorme Magenerweiterung mit Tetanie-Symptomen, mittels Oeltherapie sehr schnelle Besserung, Gewichtszunahme von 30 Pfund in zwei Monaten, Gesamtzunahme 45 Pfund, vollständige relative Heilung, d. h. Wohlbefinden bei Stenosendiät und Oelgebrauch.

9. Oktober 1901. Früher Chlorose, damals öfter 2—3 Wochen lang Kardialgien, 1894 Blutbrechen, 1897 zum zweitenmal mit Meläna, inzwischen häufig Kardialgien. Vorgeschlagene Operation damals abgelehnt, durch reichlichen Genuss von Quark mit Leinöl Besserung, leidliches Befinden bis vor 1½ Jahren, seitdem nach erneuter Magenblutung häufig kopiöses Erbrechen, anfangs etwa alle 8—14 Tage, seit zirka 8 Monaten ein bis mehrmals täglich, enorme Abmagerung, Oedeme, leichte Tetaniesymptome. Patientin wurde mehrmals gespült, ihr aber von verschiedenen Seiten dringend zur Operation geraten.

Aeusserst entkräftete Patientin, wachsbleich, 87 Pfund. Oedeme bis zu den Waden, Abdomen sehr schlaff, starkes Plätschern bis zum Cöcum, rechts von der Mittellinie dicht unterhalb der Leber in der Gallenblasengegend ein harter, daumendicker Tumor von unregelmässiger Oberfläche, der dem Pylorus entspricht. Urin etwas eiweisshaltig. Grosse Kurvatur 2 Q. oberhalb der Symphyse. Nüchtern enorme Mengen Rückstände mit sehr viel freier Säure, Sarcine, Hefe usw. Während des Spülens leichter Tetanieanfall, strengste Bettruhe und absolute Flüssigkeitsdiät, Wasserklysmen, Oeleingiessung nach der Spülung.

11. Oktober. Befinden erheblich besser. Das Wühlen und die krampfartigen Schmerzen haben vollständig aufgehört. 150 ccm Oel.

12. Oktober. Kein Wühlen mehr, spontan weicher geformter Stuhl, kein Aufstossen, Durst geringer, keinerlei Beschwerden, vom Oel nur wenig Reste morgens. 120 ccm Oel werden eingegossen.

13. Oktober. Wieder leichter Tetanieanfall, aber schon schwächer.

14.—17. Oktober. Vollkommen schmerzfrei. Stuhl von selbst regelmässig. Therapie dieselbe, Diät erweitert (Huhn, Weinsuppe und Gries).

23. Oktober. Patientin hat sich inzwischen selbst ausgespült und Oel eingegossen, ferner auch abends eine Dose von 100 ccm Oel getrunken. Nüchtern noch geringe Reste mit Hefe und Sarcine, keine Tetanieanfälle mehr beim Spülen. Abdomen jetzt glatt und rund, noch leichte Beinödeme hydrämischer Natur, da nur Spuren Eiweiss im Urin aufzufinden. Patientin wird Huhn, Filet, Kartoffelpüree und Butter gestattet.

1. November. 104 Pfund, also 17 Pfund Zunahme in 3 Wochen. Oedeme verschwanden (wirkliche Gewichtszunahme also noch höher). Appetit gut, grosse Kurvatur 3—4 Q. unterhalb des Nabels. Nach rechts reicht der Magen 10 cm über die Mittellinie, Fettpolster bedeutend besser. Das Oel widersteht der Patientin nicht, sie verträgt jetzt weiches Fleisch, Eier, Milch, Sahne und Weissbrot. Sie wird angewiesen, nunmehr nur noch jeden 2. Tag zu spülen.

8. November. Befinden gut, nur noch wenige Reste, die meist nur aus Reis und Obstkernen bestehen. Allgemeinbefinden vorzüglich.

14. November. Nüchtern noch Reste mit Sarcine, Hefe und Muskelfasern. G. A. 105, freie HCl 68.

11. Dezember. 111 Pfund, also 30 Pfund Zunahme innerhalb 2 Monaten. Patientin darf jetzt aufstehen.

3. Januar 1902. Grosse Kurvatur in Nabelhöhe, Befinden gut.

17. Dezember 1902. 126 Pfund, also 45 Pfund Zunahme, Befund recht gut, ab und zu noch eine Ausspülung und Oeleingiessung nötig.

2. Traumatische Ektasie. Wilhelm B., 24 Jahre, Schlosser, früher stets gesund, erlitt beim Absturz eine heftige Kontusion des Epigastriums; danach zuerst ulcusartige Beschwerden, einige Wochen später das voll ausgeprägte Bild der Gastrektasie (motorische Insuffizienz II. Grades). Stagnation der Ingesta, kopiöses Erbrechen, Hyperchlorhydrie, massenhaftes Auftreten von Sarcine und Hefe in den Rück-

ständen usw. Dabei bestanden heftige, krampfartige Schmerzen im Epigastrium, zu ganz bestimmten Tageszeiten, meist von Erbrechen begleitet. Dieser Patient befand sich bei der üblichen Behandlung der Magenerweiterung, täglichen Spülungen, recht schlecht, er spürte nicht nur keine Besserung, sondern wurde von Tag zu Tag elender. Er gab deshalb die Spülungen auf und verschaffte sich Linderung dadurch, dass er etwa alle 3–4 Tage seinen Magen möglichst vollständig durch künstlich hervorgerufenes Erbrechen (Kitzeln des Gaumens mit dem Finger) entleerte. Eines Abends nahm er, nachdem er seinen Magen wieder künstlich entleert hatte, auf Rat eines Bekannten etwa ein Wasserglas voll Leinöl (Oleum Lini). Dies Leinöltrinken setzte er einige Wochen fort, er trank dreimal täglich ein Weinglas voll. Die Wirkung des Oeles war nach seiner Beschreibung eine ganz überraschende. Der Schmerz hörte sofort auf und das Erbrechen kehrte nur noch ein einzigesmal wieder: nach einigen Monaten war der Patient vollkommen wieder hergestellt. Er verträgt jetzt alle Speisen und ist imstande wieder wie früher die schwersten körperlichen Arbeiten zu verrichten. Der nüchterne Magen ist stets speisefrei, enthält auch kein Sekret, die Insuffizienz ist also vollkommen geheilt.

3. Spastische Pylorusstenose. Leopold K., 28jähr. Ingenieur aus Mexiko. — Vor 5 Jahren schwere Gastralgien und Blutbrechen, Ulkuskur, 2 Jahre gesund, darauf Rezidiv, heftige Krämpfe und kopiöses Erbrechen, Linderung nach Alkalien, viel Sodbrennen, Schmerz besonders nachts. Es wird mehrfach Operation angeraten. — Enorm abgemagerter Patient, nüchtern Rückstände mit Hyperchlorhydrie und Sarcine, G. A. 100, 106 Pfund. — Behandlung: Spülungen, anfangs täglich, dann 2—3 mal, dann einmal per Woche; jeden Morgen 100 ccm Olivenöl, anfänglich absolute Suppendiät, später Breidiät; nach den Mahlzeiten Alkalien mit Atropin. — Nach 1 Monat Schmerz und Stagnation vollkommen beseitigt. Patient nahm bis 120 Pfund zu und kehrte Ende des Jahres vollkommen geheilt nach Mexiko zurück.

4. Operierter Fall. Frau K., 60jähr. Seit 30 Jahren Magengeschwür, mehrfach Blutbrechen, seit mehreren Jahren Stagnation; Spülungen nötig. Da auch diese und Oeleingiessungen erfolglos, Gastroenterostomie. Heilung. Pylorus erweist sich als sehr verengt (Lumen bleistiftdick).

Perigastritis.

Wie aus dem Inhalt der vorhergehenden Kapitel hervorgeht, kommt die Perigastritis hauptsächlich durch Uebergreifen ulzeröser Prozesse auf die Serosa, ferner nach akuten und chronischen Traumen der Magengegend, und schliesslich bei Entzündungen der näheren Nachbarorgane, besonders der Gallenblase (Steinbildung und Empyem) zustande. Es bilden sich durch diese entzündlichen Vorgänge perigastritische Adhäsionen und Strangbildungen wie bei den Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe. Bei [illegible] kommt es natürlich zu [illegible].

Diese Perigastritis kann jahrelang latent verlaufen, nur bei heftigen Bewegungen des Rumpfes tritt ein heftiger Schmerz im Epigastrium auf. Manchmal aber exazerbiert der entzündliche Prozess und verursacht einen dauernden, bohrenden, stechenden Schmerz im Epigastrium, der durch körperliche Bewegung, besonders durch Anspannung der Bauchdecken, Husten, Niesen,

Pressen, Schwerheben und Rückwärtsbeugen gesteigert wird. Ausserdem ist nach Pariser das Abheben des Rippengürtels von besonderen Schmerzempfindungen begleitet.

Die Diagnose lässt sich oft nur vermutungsweise stellen, ganz sicher nie. Häufig werden *Unfallverletzte* Symptome schildern, welche auf eine Perigastritis bezogen werden könnten; der *Simulation* ist hierbei Tür und Tor geöffnet.

Die Perigastritis führt, wie im vorigen Kapitel erwähnt, sehr häufig zur Gastrektasie. Derartige Stränge verengen entweder den Magenausgang oder das Duodenum, oder beeinträchtigen die normale Beweglichkeit der Pars pylorica, welche die Eliminierung des Speisebreis aus dem Magen zu besorgen hat.

Die Behandlung der Perigastritis im akuten Exazerbationsstadium ist mit der der akuten zirkumskripten Peritonitis identisch, also Bettruhe, Suppendiät, Eis und Opium. Ist der Verlauf chronischer und fieberfrei, so behandelt man, gerade als ob ein chronisches Ulkus da wäre, also mit heissen Grützumschlägen, Bettruhe, Suppendiät und Bismut (s. Ulkus). Hat die Perigastritis bereits zu Komplikationen geführt, z. B. zur Insuffizienz und Dilatation, so behandelt man diese, ev. chirurgisch.

Magensaftfluss.

Der Magensaftfluss wurde 1882 von Reichmann als Krankheitsbild in die Literatur eingeführt. Man versteht darunter denjenigen pathologischen Zustand der Magendrüsen, bei welchem sie permanent sezernieren. Man findet bei diesem Leiden morgens im nüchternen Magen erhebliche Mengen Magensaft, der normal sauer oder hyperazid sein kann. Unter den Autoren herrscht keine Einigkeit, bei welcher Sekretmenge im nüchternen Magen ein Magensaftfluss anzunehmen ist.

Da auch in gesunden Mägen bei der Sondenuntersuchung häufig geringe Sekretmengen gefunden werden, so tut man nach meinen Erfahrungen gut, wenn man den Magensaftfluss erst bei einer Menge von 20—30 ccm oder mehr herausgeheberten Magensaftes annimmt.

Der echte Magensaftfluss kommt nun m. E. niemals bei nervösen Magenaffektionen vor, wie einzelne Autoren annehmen, sondern ist stets der Ausdruck einer Gastritis acida, welche durch verschiedene Ursachen zustande kommen kann. Die häufigste Ursache ist eine Narbe, ein Ulkus oder Erosion

(Fissur) am Pylorus, welche eine Verzögerung der Magenentleerung und dadurch eine permanente Reizung des Drüsenapparates bewirken. Daher kommt es, dass bei gutartigen Pylorusstenosen fast immer Hypersekretion besteht, und dass der Magensaftfluss der Vorläufer der Insuffizienz ist. Nächstdem führt die primäre Gastritis acida zu Magensaftfluss.

An folgendem Schema kann man sich die Entstehung und die Rolle des Magensaftflusses in der Magenpathologie graphisch vorstellen:

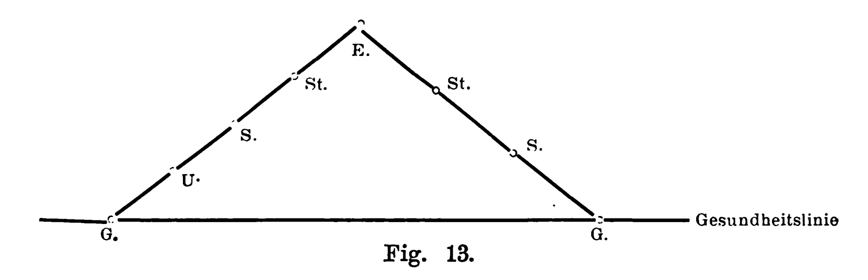


Fig. 13.

In dieser Skizze ist der Patient bei G noch gesund, bekommt bei U ein Ulkus am Pylorus, bei S entwickelt sich der Magensaftfluss, nach weiterem Verlaufe bei St. die Stagnation, bei E die Ektasie, welche, wenn rationell behandelt, über die Etappe des Magensaftflusses bei S wieder in Genesung G übergeht. Der Magensaftfluss geht also der Insuffizienz voraus und folgt ihr beim Heilungsprozesse nach.

Der Magensaftfluss ist eine rudimentäre (inkomplete) Gastrektasie.

Der periodische Magensaftfluss ist fast stets ein Symptom der Tabes und wird weiter unten Berücksichtigung finden.

Symptomatik. Die subjektiven Symptome des M. bestehen in brennenden, bohrenden, selten krampfartigen Schmerzen im Epigastrium, die bis zum Schlund hinaufgehen können, und durch Nahrungsaufnahme, warme Getränke und besonders durch Antacida gelindert werden.

Objektiv findet sich Erbrechen von Magensaft, und zwar übersauren Sekretes, so dass den Kranken oft die Zähne stumpf werden. Vor allem aber findet man im nüchternen Magen erhebliche Mengen Magensaft, 30—150 ccm und mehr bis zum halben Liter. Die G. A. des Magensaftes beträgt 70—110. Häufig ist Galle beigemengt. Dagegen finden sich beim reinen Magensaftfluss niemals Speisereste, weder mikroskopisch noch makroskopisch,

ebensowenig Sarcine. Findet man diese, so liegt bereits eine Insuffizienz vor, welche später zur Gastrektasie führen kann.

Ich weiss sehr wohl, dass einzelne Autoren annehmen, die Hyperchlorhydrie und Hypersekretion wären primär und der Pylorospasmus, welcher die Retention von Mageninhalt verursache, sekundär. Es kann diese Ansicht wohl kaum richtig sein, da durch Ausheilung des Vitium pylori auf internem oder chirurgischem Wege, die Hypersekretion langsam von selbst verschwindet, andererseits sehr viel Fälle mit Superazidität symptomlos verlaufen. Dass sich bei derartigen Fällen von Magensaftfluss, welche an der Schwelle der Insuffizienz stehen, früh im nüchternen Inhalt manchmal Stärke, aber keine Fleischreste finden, kann uns nicht weiter wundern, da ja die Eiweisskörper durch den hyperpeptischen Magensaft während der Nacht verdaut werden.

Diagnose. Eine exakte Diagnose ist nur durch Sondenexploration des nüchternen Magens möglich; findet sich hier konstant Magensaft in erheblichen Mengen, ohne Beimengung von Nahrungsresten, so ist die Diagnose sicher. Die subjektiven Symptome führen häufig zu Verwechslungen mit verwandten Zuständen (Ulkus, Fissuren und Erosionen).

Differentialdiagnostisch käme höchstens bei periodischem Auftreten Tabes oder Hämikranie in Frage.

Behandlung. Die Behandlung richtet sich ausschliesslich nach der Grundkrankheit, also entweder behandelt man, als ob ein Ulkus oder eine alkoholische Gastritis acida vorläge.

Bestehen Spasmen, so gebe man ebenfalls Mandel-, Olivenöl dreimal 1 Esslöffel, oder Mandelmilch (s. S. 86) vor den Mahlzeiten und Antacida nach den Mahlzeiten, bei flüssig-breiiger, recht butterreicher Diät.

Liegt eine Gastritis acida mit Erosionen am Pylorus vor, so gebe man grosse Dosen Karlsbader oder Vichy vor den Mahlzeiten, resp. schicke die Kranken nach Karlsbad selbst. Zu dieser Kategorie von Kranken gehören die Gourmands und Raucher.

Symptomatisch kann man die Kautabletten von Bergmann oder Belloc, gerade wie bei Magenerosionen, mit grossem Vorteil anwenden.

Die Behandlung des Magensaftflusses ist besonders für die Prophylaxe der Gastrektasie von Wichtigkeit, als deren Vorläuferstadium wir den Magensaftfluss betrachten müssen.

Da jeder Fall von Magensaftfluss als Folge einer anatomischen Läsion am Magen, und niemals als nervös zu betrachten ist, haben antinervöse Behandlungsmethoden keinen Wert.

Kasuistik.

1. Bei Gastritis acida.

Moritz K., 50 jähr. Kaufmann. Exzesse im Rauchen, Biertrinken und fettem Essen zugegeben. Appetit sehr gut, aber Patient fürchtet sich vorm Essen, da er seit 2—3 Monaten brennende Schmerzen im Epig. einige Stunden nach dem Essen bekommt. Viel Pyrosis. — Sehr starker, adipöser Patient. Im nüchternen Magen bei jeder Untersuchung Sekretmengen von 30—40 cm, G. A. 80—100. — Heilung durch Karlsbader Kur.

Heinrich G., 30 jähr. Brauer. Dieselbe Aetiologie, derselbe Befund und Verlauf.

2. Bei relativer Pylorusstenose.

Hier sei auf die Fälle im Kapitel „Ektasie" verwiesen, bei denen sich im Verlaufe der Beobachtung häufig das Symptom „Magensaftfluss" zeigte.

Hyperchlorhydrie und Hypersekretion.

Hyperchlorhydrie und Hypersekretion sind nicht dasselbe. Hypersekretion bedeutet die Steigerung der Sekretion eines normal sauren Magensaftes, Hyperchlorhydrie die Absonderung eines übernormal sauren Sekretes. Bei der Hypersekretion betragen die Werte für die G. A. etwa 50—70, bei der sonderung eines übernormal sauren Sekretes.[1]) Bei der Hypersekretion ist das P. F. stets flüssig oder ganz dünnbreiig, vorzüglich chymifiziert, bei der Hyperchlorhydrie dagegen meist mässig chymifiziert, mehr dickbreiig; natürlich kommen auch beide Sekretionsanomalien gleichzeitig vor.

Obwohl, wie wir in den vorhergehenden Kapiteln gesehen haben, die Hyperazidität keine Krankheit sui generis, sondern das Symptom verschiedenartiger Krankheiten ist, so tritt sie in der Klinik der Magen- und Darmkrankheiten doch so in den Vordergrund und ist von so eminent praktischer Bedeutung, dass eine gesonderte Betrachtung in einem Praktikum angezeigt erscheint.

Es gibt ihrer Aetiologie nach vier verschiedene Formen der Hyperazidität, welche sich klinisch sehr gut klassifizieren, diagnostizieren und kausal behandeln lassen. Diese vier Formen sind:

1. H. bei Gastritis acida,
2. H. bei Ulkus und Stenosen des Pylorus,
3. H. bei Neurasthenie,
4. H. bei habitueller Obstipation.

---

[1]) Anm. b. d. II. Aufl. Nach den neusten Untersuchungen der Pawlowschen Schule scheint die Konzentration des Magensaftes im Original an HCl stets dieselbe und seine G. A. etwa 120 zu sein. Die Azidität hängt nur von der Menge der sezersierten ccm ab. In Fall A. werden z. B. in 1 Std. 200 ccm abgesondert, in Fall B. nur 100 usw.

Die ersten beiden Formen sind Ausdruck eines organischen anatomischen Leidens, die beiden letzten Ausdruck einer funktionellen Erkrankung. Man unterscheidet sie folgendermassen:

ad. 1. H. bei Gastritis acida. Das P. F. hat eine G. A. von 70—120 und meist dickbreiige Konsistenz, häufig besteht auch geringer Magensaftfluss. Anamnestisch — und dies ist von grösster Wichtigkeit — finden sich Missbrauch von Tabak, Wein, Bier und Exzesse im Essen. Gewöhnlich besteht an subjektiven Beschwerden Drücken nach schwereren Speisen, in Fällen aber, wo es bereits zur Erosionsbildung gekommen ist, empfinden die Kranken einen brennenden Schmerz im Epigastrium ca. 2—3 Std. nach dem Essen, der durch erneute Nahrungsaufnahme beseitigt, wird. In einzelnen Fällen, wenn die Erosionen am Pylorus sitzen, tritt auch ein krampfartiger Schmerz, eine sog. Epigastralgie, auf, aber sehr selten sofort nach dem Essen, sondern mehrere Stunden später, besonders wenn die Kranken wieder geraucht, Bier getrunken oder sonst einen Diätfehler begangen haben. Ausser dem Brennen in der Magengegend stellt sich sehr häufig Sodbrennen ein. Das Leiden befällt vorzugsweise Fettleibige, sehr kräftige Individuen, deren Appetit vorzüglich ist.

ad. 2. H. bei Ulkus und Pylorusstenosen. Bei diesen Affektionen führt die Stauung der Ingesta eine Reizung der Drüsen und damit eine Steigerung der Sekretion herbei, so dass es zur Hypersekretion (Magensaftfluss) und Hyperchlorhydrie kommt. Bezüglich der Symptome dieser Form von H. sei auf das Kapitel Ulkus und Gastrektasie verwiesen. Auch die Therapie bedarf keiner weiteren Erörterung.

Bei diesen beiden Formen der H. besteht eine anatomische Veränderung der Magendrüsen, Hypertrophie der salzsäurebildenden Belegzellen bei Atrophie der Hauptzellen. Bei der Gastritis acida werden die Drüsen durch die Exzesse im Essen etc. gereizt, bei der Geschwürs- und Narbenhyperchlorhydrie ist die Causa peccans eben die Motilitätsstörung. Bei der ersten Form ist die Hyperchlorhydrie das primäre und die ev. Entstehung von Erosionen sekundär, bei der zweiten Form die Defektbildung primär und die H. sekundär.

Alle sonstigen Fälle von objektiv nachweisbarer Hyperchlorhydrie sind funktioneller Natur. Sie unterscheiden sich von den organischen Fällen durch den Mangel an wirklichen Schmerzen; entweder verlaufen sie ganz symptomlos und werden nur als zufälliger Nebenbefund erhoben, oder sie verursachen höchstens etwas Magendrücken, Sodbrennen, Unbehagen und Völlegefühl.

ad. 3. H. bei Neurasthenie kommt hauptsächlich bei neuropathisch veranlagten Individuen vor, besonders solchen, die mit einem Habitus enteroptoticus behaftet sind, ferner bei Hysterischen. Die Beschwerden bestehen in Magendrücken nach grösseren Mahlzeiten, besonders wenn die Kranken nicht die nötige Ruhe bewahren können. Niemals aber treten bei dieser Form von Hyperchlorhydrie echte Epigastralgien auf. — Die Behandlung muss hier auf Beseitigung des Grundleidens, also des neuropathischen Zustandes gerichtet sein. (Ausführliches darüber siehe im Abschnitt über funktionelle Magenerkrankungen.)

ad. 4. H. bei habitueller Obstipation. Diese findet sich sehr häufig, ohne dem Kranken Beschwerden zu verursachen, oft allerdings bewirkt sie auch Unbehagen und Vollsein nach dem Essen. Auch sie ist funktioneller Natur und verschwindet, sobald die chronische Stuhlverstopfung durch geeignete Massnahmen beseitigt ist. Die Ursache dieser H. ist nicht ganz klar, vielleicht ist die Magenschleimhaut durch den Missbrauch der Abführmittel gereizt, oder die Stauung des Darminhaltes, durch welche auch die Magenentleerung leidet, ist schuld.

Es gibt also ebensowenig eine *einheitliche Aetiologie*, wie *Therapie* der *Hyperchlorhydrie*. Es ist deshalb auch unlogisch, wenn einzelne Autoren für das *Fleischregime*, andere für das *vegetarische* eine Lanze brechen. Es darf uns daher nicht wundern, wenn bei jedem Regime volle Erfolge und Misserfolge erzielt worden sind. Man muss sich, wie gesagt, nach der Ursache der H. richten.

Ausser den erwähnten vier Formen der chronischen H. gibt es noch eine fünfte, die akut auftritt, die sog. Gastroxynsis (Rossbach), bei welcher attackenweise für ein bis mehrere Tage eine enorme Steigerung der Magensaftsekretion mit wühlenden Schmerzen und Erbrechen auftritt. In den meisten dieser Fälle besteht wohl Tabes dorsalis, diese Attacken sind als Crises gastriques aufzufassen. Dabei ist zu erwähnen, dass die gastrischen Krisen als allererstes Symptom der Tabes auftreten können. So sah ich sie bei einem 23jährigen Menschen 3 Jahre nach der Infektion mit Lues.

Das ephemere Auftreten der H. in diesen Fällen schützt vor Verwechslungen mit Pylorusgeschwüren, bei welchen ebenfalls Schmerzperioden, aber von wochenlanger Dauer, auftreten.

Bei manchen Kranken besteht die Hyperchlorhydrie das ganze Leben lang, sie ist in einzelnen Familien erblich und betrifft oft fast alle Familienmitglieder (Adipositas).

Ihr **Ausgang** ist bei den rein funktionellen Formen ein sehr guter, bei den organischen ist die Prognose auch im ganzen günstig zu stellen, wenn sich die Kranken zu einem hygienischen Leben entschliessen können, insbesondere, wenn Excesse im Rauchen, Trinken und Essen und beengende Kleidung vermieden werden.

Die H. geht häufig, wenn sie viele Jahre bestanden hat, in normale und schliesslich in Subazidität über. Dies ist ganz besonders bei der sauren Gastritis der Fall. Ich habe selbst diesen Uebergang beobachtet bei Kranken, bei denen die G. A. anfangs 80, dann 60 und zuletzt 40 betrug. Ebenso sinkt die H. bei Pylorusstenosen langsam ab, wenn das Hindernis beseitigt ist.

Behandlung. Diese richtet sich nach der Ursache, die H. bei Gastritis acida und Ulkus wird lokal, die H. bei Neurasthenie und Obstipation allgemein behandelt.

Diätetisch wird man in den ersten beiden Formen eine *lakto-vegetabile* Diät, bei der neurasthenischen *gemischte* Mastdiät, und bei der letzten Form vegetarische Diät zur Erzielung regelmässigen, spontanen Stuhls wählen.

Kasuistik. 1. und 2. siehe Kapitel Gastritis und Ulkus.

3. Nervöse Hyperazidität. Ernst E., 61 jähr. Lehrer. Seit $^1/_2$ Jahr Unbehagen im Epig. nach dem Essen, manchmal Drücken. Appetit schlecht, Nervenerschütterung durch zwei nahe Todesfälle; Ekel vor den Speisen, Angstgefühle, Stuhl träge, eine Kur im Sanatorium ohne Erfolg; Schlaf schlecht. Brom, Digitalis, Asa foetida, Sanguinalpillen wirkungslos, 22 Pfund abgenommen. Selbstmordgedanken. — Organe gesund, kein Zucker, Hyperchlorhydrie, G. A. 80, Magenmotilität gut. — Mastkur, Amarum. 14 Pfund Zunahme. Sehr langsame Besserung, die noch $3^1/_2$ Jahre später fortbestand. — Fall von Hysteria virilis.

4. siehe Darmkrankheiten.

Funktionelle Magenerkrankungen.

Allgemeines. Wenn bisher die Besprechung der organischen Magenkrankheiten einen sehr breiten Raum eingenommen hat, so darf man daraus nicht den Schluss ziehen, dass diese die funktionellen Erkrankungen erheblich an Häufigkeit übertreffen. Vielmehr füllen die anatomisch nicht nachweisbaren, also auf funktionellen Störungen beruhenden Magenaffektionen gleichfalls einen grossen Raum in der Magenpathologie aus.

Wir subsummieren alle diejenigen Krankheitsfälle unter die funktionellen resp. nervösen, bei welchen eine pathologisch-anatomische Veränderung nicht nachweisbar, das Organ also nur patho-

logisch-physiologisch erkrankt ist. Wenngleich auch diese Erkrankungen oft sehr hartnäckig sind, so kann doch durch die geeigneten Massnahmen vollständige Restitutio ad integrum erzielt werden.

Der ganze Erfolg unserer therapeutischen Massnahmen hängt davon ab, den speziellen Fall in eine der beiden Kategorien, *organisch* oder *funktionell*, richtig zu subsummieren oder, wenn eine Kombination beider vorliegt, zu eruieren, was das primäre ist, um zu wissen, wo wir mit unserer Therapie einzusetzen haben.

Es leuchtet ein, dass manche Kranken mit organischen Magenleiden z. B. Ulkus, wenn sie neuropathisch veranlagte Individuen sind, neben den Symptomen des organischen Leidens auch nervöse Beschwerden bekommen können. Dies trifft namentlich bei den Darmkrankheiten zu, wie wir weiter unten sehen werden. Umgekehrt kann ein funktionelles Leiden, z. B. eine nervöse Anorexie, zu organischen Magenkrankheiten infolge ungenügender Ernährung führen.

Aetiologie. Die Faktoren, welche eine funktionelle Magenerkrankung herbeiführen, sind teils angeboren, teils erworben. Angeboren ist die Disposition, welche wir nach den schönen Untersuchungen von Stiller in dem sog. Habitus enteropticus (sive Asthenia universalis congenita) zu suchen haben. Dieser Habitus, welcher in der Beurteilung der Magen- und Darmkrankheiten eine grosse Rolle spielt, hat bereits in der Einleitung eine genügende Würdigung gefunden.

Alle Organe beim H. e. sind mehr längs- als quergelagert; insbesondere nimmt der Magen mit seiner Längsachse mehr eine vertikale Stellung ein, während diese beim normalen Habitus fast quer von rechts nach links gelagert ist. Man kann sich nun leicht vorstellen, wie bei diesen Kranken die Abdominalorgane noch tiefer treten, wenn die Kranken abmagern oder ihre Bauchdecken erschlaffen. Solange Individuen mit H. e. gut genährt sind oder gar fettleibig, resp. solange bei Frauen mit H. e. die Bauchdecken durch keine Entbindungen geschwächt sind, werden trotz des H. e. kaum krankhafte Symptome auftreten. Erst wenn durch irgend welche Ursachen der Appetit gestört wird oder durch nervöse Beschwerden die Nahrungsaufnahme leidet, kommt es zum voll ausgeprägten Bilde der Enteroptose. Die Enteroptose ist also die Krankheit, während der H. e. nur das prädisponierende Moment dieser Krankheit darstellt.

Wo man zweifelt, ob ein organisches oder funktionelles Magenleiden vorliegt, soll man sich in der Regel nach dem Habitus richten. Selten wird dieser täuschen. Organische Magenleiden, wie Ulcus, Gastritis etc., finden sich hauptsächlich beim normalen Habitus, funktionelle dagegen fast ausschliesslich beim enteroptotischen. Das schliesst nicht aus, dass gelegentlich auch das Umgekehrte der Fall ist.

Im speziellen führen nun alle Faktoren zu funktionellen Magenerkrankungen, welche geeignet sind die ganze Konstitution des betreffenden Kranken, seinen gesamten Muskel- und Ner-

venapparat zu schwächen, also alle zur Neurasthenie, Hysterie, Anämie und Unterernährung führenden Momente.

Zur Anämie und Unterernährung führen Phthise, Syphilis, ungenügende Ernährung bei geistiger und körperlicher Ueberbürdung, Faktoren, die auch gleichzeitig Neurasthenie verursachen können.

Der Nervenapparat wird ausserdem durch Exzesse in bacho et venere, durch sexuelle Schädigungen jeder Art, wobei besonders Masturbation von Bedeutung ist, geschwächt. Selbstverständlich spielen auch seelische Erregungen, unglückliche Liebe, Kummer, Gram, Trauerfälle, geschäftliche und familiäre Sorgen und Aufregungen, Verlust teurer Angehöriger, Furcht vor Ansteckung bei der Krankenpflege eine grosse Rolle. Es ist nicht möglich, hier alle die gesamte Konstitution schwächenden Momente erschöpfend aufzuführen. Es sei nur noch erwähnt, dass auch das Trauma eine der Ursachen der funktionellen Magenaffektionen abgibt (traumatische Neurose).

Haben die erwähnten Faktoren Magenbeschwerden, sog. Dyspepsie, herbeigeführt, so führt diese ihrerseits zu weiterer Verschlimmerung, weil die Kranken weniger essen, dadurch abmagern und so ihre Konstitution noch mehr schwächen. Nicht zum wenigsten tragen auch hieran die schuld, welche die funktionelle Natur des Leidens verkennend, die Kranken jahrelang mit Suppenkuren irrationell behandeln.

Die **Prognose** der funktionellen Magenerkrankungen ist an sich gut. Sie heilen aus, wenn die krankmachenden Ursachen ausgeschaltet werden können. Leider ist dies oft unmöglich, weil vielen Kranken im schweren Kampf ums Dasein die Zeit und das Geld mangelt, um sich die nötige Ruhe und Pflege angedeihen lassen zu können. Dass es sehr häufig unbedingt erforderlich ist, die Kranken in eine andere Umgebung zu versetzen, sie in gesunde Luft zu bringen und durch neue Eindrücke abzulenken, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Sind die Kranken in der Lage, diese Bedingungen für längere Zeit zu erfüllen, so werden sie in der Regel auch wiederhergestellt. Oft allerdings treten Rezidive auf, wenn die Kranken in die alten Verhältnisse zurückkommen. Denn gleiche Ursachen haben gleiche Wirkungen.

Die **Diagnose** der funktionellen Magenerkrankungen ist in der Regel leicht. Meist lassen sie sich schon anamnestisch von den organischen unterscheiden, wie das bei der speziellen Diagnose von Ulkus, Karzinom und Katarrh des Magens näher erörtert ist.

Von äusserster Wichtigkeit ist die Tatsache, dass bei den funktionellen Erkrankungen ein eigentlicher Schmerz fast nie vorkommt, sondern immer nur allgemein dyspeptische Beschwerden, wie Magendrücken, Völlegefühl, Unbehagen, Appetitlosigkeit, schnelle Sättigung, Aufstossen, Sodbrennen, Regurgitieren, Speichelfluss und Stuhlträgheit, daneben allgemeine Mattigkeit, Schwäche und Unlust zur Arbeit.

Die **Therapie** hat auschliesslich das Grundleiden zu berücksichtigen, niemals den Magen selbst in Angriff zu nehmen, sie ist also eine allgemeine, im Gegensatz zu den organischen Magenleiden, deren Behandlung eine lokale ist.

Die einzelnen Varietäten der funktionellen, auf keiner anatomischen Erkrankung des Magens basierenden Dyspepsie lassen sich oft schwer von einander trennen, da sie häufig ineinander übergehen, überhaupt viel gemeinsame Symptome haben.

Die folgende Einteilung, nach ätiologischen Prinzipien geordnet, hat sich mir in der Praxis bewährt, ich nehme daher keinen Anstand, sie in einem Buche, das ausschliesslich dem praktischen Arzt ein Ratgeber sein soll, beizubehalten. Ich weiss sehr wohl, dass die Einteilung in den Handbüchern eine andere ist.

Anämisch-gastroptotische Dyspepsie.

[Atonia seu Myasthenia ventriculi, Mech. Insuf. I Grades (Boas) teilweise nervöse Dyspepsie (Leube).]

Wie der Name besagt, versteht man unter der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie ein Magenleiden, in dessen Bilde der Tiefstand des Magens bei einem allgemein unterernährten Individuum im Vordergrunde steht.

Nach dem in der Einleitung Gesagten kann ich mich über ihre **Aetiologie** kurz fassen.

Die Prädisposition schafft der angeborene Habitus enteroptoticus resp. die nach Entbindungen erworbene Enteroptose, während das auslösende Moment durch alle zur Unterernährung, Anämie und Neurasthenie führenden Faktoren dargestellt wird.

Diese gemeinhin als *Atonie* bezeichnete Krankheit ist ausser-

ordentlich häufig, vielleicht die relativ häufigste Magenerkrankung, ihre genaue Kenntnis daher von eminent praktischer Bedeutung. Laien sowohl wie Aerzte begehen sehr häufig den Missgriff, diese sehr chronisch verlaufende Affektion unter die Rubrik „Gastritis chronica“ zu subsummieren. Daher kommt es auch, dass so viele funktionell Magenkranke nicht geheilt werden und später Naturheilkundigen in die Hände fallen, die mit ihren Wasserprozeduren und hygienischen Massnahmen oft glänzende Triumphe hier feiern.

Symptomatologie. Die Symptome zerfallen in subjektive und objektive, doch sind erstere bei weitem charakteristischer, so dass die Diagnose meist schon durch Erhebung einer exakten Anamnese zu stellen ist.

Die subjektiven Symptome bestehen in allerhand dyspeptischen Beschwerden, insbesondere Magendrücken nach reichlichen Mahlzeiten, in schwereren Fällen selbst nach einem Teller Suppe oder einem Glas Milch, ferner Völlegefühl und Aufgetriebenheit im Epigastrium, schnelles Sättigungsgefühl, Appetitlosigkeit, leeres und saures Aufstossen, Regurgitieren der kurz vorher genossenen Speisen, Stuhlträgheit, allgemeine Mattigkeit und Unlust zur Arbeit, besonders nach den Mahlzeiten, Wasserzusammenlaufen im Munde, Uebelkeit.

Hingegen werden bei der unkomplizierten anäm. gastr. D. niemals wirkliche Magenschmerzen, wie bei Geschwüren oder Stenosen beobachtet.

Die objektiven Symptome sind zunächst allgemeine Abmagerung und Anämie, ausserdem das Vorhandensein eines Habitus enteroptoticus, also spitzer Angulus costarum, schmaler Thorax und Costa decima fluctuans beiderseits. Das Abdomen ist erschlafft, die Haut der Bauchdecken fettlos, im Epigastrium durch einen Stoss Plätschern leicht zu erzeugen. Die untere Magengrenze steht sehr oft am Nabel oder 2—3 Q. unterhalb des Nabels; insbesondere bei Frauen, welche geboren haben, kann die grosse Kurvatur bis handbreit unterhalb des Nabels, ja bis zur Symphyse herabsinken. Die Lage der grossen Kurvatur bestimmt man mittels der Obrastzowschen Methode, die im allgemeinen Teil ausführlich besprochen ist. Wenn nicht schon genügend Flüssigkeit im Magen zur Zeit der Untersuchung vorhanden ist, lässt man die Kranken 1—2 Glas Wasser trinken und sucht durch stossweises Palpieren festzustellen, wie weit die Flüssigkeit herabreicht.

Alle die anderen zur Bestimmung der grossen Kurvatur angegebenen zum T. sehr geistreichen Methoden sind in der allgemeinen Praxis entbehrlich, belästigen ausserdem den Kranken stark, so die

Kohlensäureaufblähung mittels Brausepulvergemisches, die Luftaufblähung mit Magenschlauch und Doppelgebläse, die Sondenpalpation nach Boas, und die Magendurchleuchtung nach Einhorn. Genaueres siehe in den Handbüchern über Magen- und Darmkrankheiten.

Ausser der Magensenkung findet man gewöhnlich gleichzeitig Ptose des Kolon transversum, Ren mobilis dexter (seltener sinister) und Diastase der Musculi recti.

Die Symptome, welche die *Sondenuntersuchung* ergibt, sind folgende. Der nüchterne Magen ist auch nach P. A. stets speisefrei, er enthält entweder gar nichts oder nur wenige ccm Magensaft mit Schleim und Epithelien des Mundes, der Speiseröhre und Bronchien vermengt. Sollten sich wider Erwarten Speisereste finden, so liegt eben keine Atonie, sondern eine Ektasie vor. — Das P. F. ist nach einer Stunde meist gut chymifiziert, die G. A. 40—65. Es kommen aber auch vorübergehend Superazidität und Subazidität vor. Auf kleine Schwankungen in der Azidität ist kein grosses Gewicht zu legen. Es wäre unrichtig, wenn zufällig die Azidität nur 20—30 beträgt, aber sonst die Symptome der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie zutreffen, eine Gastritis anzunehmen.

Die Rückstandprobe von Mathieu-Rémond (s. p. 27) ergibt meist 220—270 cc. 1 Std. nach Beginn des P. F., also mehr, als normal. Doch lässt sich dies ebensowohl durch gesteigerte Sekretion, wie geschwächte Motilität erklären.

Die Probemahlzeit (Riegel) wird in den meisten Fällen nach 7 Stunden eliminiert, doch gibt es Kranke mit hochgradiger allgemeiner Körperschwäche, bei denen man nach 7 Stunden noch einige Reste der P. M. im Magen vorfindet. Obwohl diese Fälle ihrer Natur nach in keiner Weise von dem Bilde der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie abweichen, so hat man geglaubt, für sie ein besonderes Krankheitsbild aufstellen zu müssen, das der motorischen Insuffizienz ersten Grades oder Atonie. Die betreffenden Autoren hielten hier eine primäre Muskelschwäche des Magens für vorliegend und glaubten dies durch die Verzögerung der Magenentleerung beim P. M. bewiesen. Doch bin ich der Ansicht, dass der Befund von kleinen Rückständen 7 Stunden nach der P. M. einerseits häufig eine Folge der Supersekretion ist, andererseits gelegentlich durch die fehlerhafte Innervation der Magenmuskulatur verursacht wird.

Dass die Autoren mit ihrer Ansicht von der primären Muskelschwäche nicht im Recht sein können, beweist am besten der Erfolg von Mastkuren bei diesem Leiden. Wäre ihre Theorie richtig, so müssten die Kranken eine mechanische Insuffizienz zweiten Grades (Gastrektasie) bekommen, wenn ihr Magen durch die Mastkur übermässig belastet wird. Da dies aber nie der Fall ist, im Gegenteil die Kranken durch

die Mastkur genesen. so muss die Theorie von der primären Muskelschwäche bei der anäm. gastr. Dysp. falsch sein und die Ursache des Leidens in einer Konstitutionskrankheit liegen. — Ich scheue mich daher niemals, auch bei Kranken, welche ihre P. M. noch nicht nach 7 Stunden eliminiert haben, eine Mastkur anzuwenden, wenn nur sonst die Symptome eines rein funktionellen Magenleidens vorliegen. Jedenfalls muss man es als einen Kunstfehler bezeichnen, bei derartigen Kranken, wie es geschehen ist, eine Gastropexie zu machen. Man setzt dadurch die Kranken einer Lebensgefahr aus, ohne mehr zu erreichen, als durch eine einfache Liege- und Mastkur.

Diagnose. Die Diagnose der funktionellen Dyspepsie auf anämisch-gastroptotischer Basis gründet sich auf die eben erwähnten Symptome, Magendrücken namentlich nach dem Essen, und zwar unmittelbar nach dem Essen, sowohl nach festen Speisen wie nach Flüssigkeiten. Je grösser die Nahrungsmenge, desto grösser die Beschwerden — objektiv findet man meist normale Sekretion und Motilität, in keinem Fall Stagnation, in hochgradigen Fällen geringe Verzögerung bei der Herausschaffung der Probemahlzeit. Auch die G. A. kann leicht herabgesetzt oder erhöht sein, es kann sogar die freie HCl ganz fehlen; doch findet sich bei den meisten Fällen ein wechselndes Verhalten, z. B. an einem Tage eine G. A. von 60, einige Wochen später von 30, und umgekehrt. Natürlich besteht Ptose und Unterernährung.

Differentialdiagnose. Ulkus und Ektasie lassen sich leicht von der funktionellen Dyspepsie abgrenzen, da bei dieser echtes Erbrechen, bei jenem Epigastralgien vorkommen. Auch das Karzinom ist meist auszuschliessen, da bei ihm die Sekretion dauernd darniederliegt, auch das Leiden nicht jahrelang bestehen kann.

Nur die Gastritis chronica ist manchmal ohne Sondenuntersuchung nicht auszuschliessen, da hier auch nach den Mahlzeiten Magendrücken auftritt. Im Gegensatz zur Dyspepsie tritt es aber nach Suppen nicht auf. Ausserdem schützt die Untersuchung mittels P. F. vor Verwechslungen, da bei Gastritis chronica die Sekretion entweder enorm gesteigert (G. acida) oder herabgesetzt, resp. erloschen ist. Die Anamnese und der Habitus, ev. die Ptose des Organs geben weitere differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

Prognose und Verlauf. Der Verlauf der Krankheit ist ein exquisit chronischer, er erstreckt sich oft auf Jahrzehnte, die Krankheit kann sogar das ganze Leben hindurch bestehen, von klein auf bis zum hohen Alter. Sie befällt Individuen mit sog. schwachem Magen. Sie ist erblich, wie der Habitus enteroptoticus vererblich ist. Vererbt wird nur die Disposition, die Krankheit selbst durch ungünstig einwirkende Faktoren erworben. Die Krankheit zeigt

Remissionen, gute Zeiten wechseln mit schlechten ab, je nachdem der Kranke sich erholen kann oder schwer arbeiten muss.[1])

Bemerkenswert ist noch, dass bei Frauen mit Enteroptose die funktionelle Dyspepsie gewöhnlich während einer Schwangerschaft aufhört. Dies erklärt sich sehr einfach durch die Stützung der ptotischen Abdominalorgane durch den wachsenden Uterus und den günstigen Einfluss der Gravidität auf den Stoffwechsel und das Allgemeinbefinden. Gewöhnlich findet sich diese Beobachtung bei Pluriparen.

Die Krankheit kann durch Komplikationen gefährlich werden, so kann sich bei den geschwächten Individuen Lungenschwindsucht etablieren. Ferner ist die habituelle Stuhlverstopfung eine sehr häufige Folgeerscheinung der funktionellen Dyspepsie, weil die Kranken infolge ihrer Verdauungsbeschwerden nur die leichtesten Speisen zu sich nehmen, die zur Unterhaltung einer normalen Darmperistaltik ungenügend sind.

In Ektasie geht die Krankheit ohne hinzutretende Komplikation (Ulcus pylori etc.) nie über.

Viele Kranke können aus sozialen Gründen keine Heilung finden, da es ihnen an dem nötigen Geld und Urlaub fehlt.

Therapie. Die Behandlung der anämisch-gastroptotischen funktionellen Dyspepsie kann natürlich nur eine allgemeine sein, welche die geschwächte Konstitution des Kranken hebt und dem Nerven-, Muskel- und Blutgefäss-System neue Kräfte durch Schonung und kräftige Ernährung bei guter Luft und Pflege zuführt.

In vielen Fällen genügt eine einfache Luftveränderung, um das Nervensystem der Kranken umzustimmen, den Appetit und damit die Nahrungsaufnahme anzuregen und die Verdauung zu regulieren. Die Beschwerden hören dann von selbst ohne jede weitere Massnahme auf. Solche Kranken gehören daher nicht in die spezifischen Bäder für lokale organische Leiden, wie Karlsbad, Kissingen usw., sondern in die *Sommerfrischen*, ins *Hochgebirge* oder an die *See*. Spezifische Trinkkuren sollen die Kranken vermeiden.

Von *hydriatischen* Prozeduren kommen hauptsächlich drei Formen zur Anwendung, welche die Kranken schlimmsten Falles auch im Haushalt anwenden können, die kalte Abreibung oder Abklatschung, die Halbbäder und die kalte Brause. Niemals sollen diese Kältereize angewendet werden, wenn sich das Nervensystem im *Exzitationsstadium* befindet, wenn die Patellarreflexe hochgradig gesteigert und die Kranken bei dem geringsten Anlass erregt werden und ausser Fassung geraten, in solchen

---

[1]) Von der Atonie kann man mit Goethe sagen: Was du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen.

Fällen sind protrahierte lauwarme Wannen- oder Bassinbäder, ferner Fichtnadelbäder angezeigt.

Im Haushalt lasse ich mit kalten Abklatschungen mittels eines zusammengefalteten angefeuchteten Handtuchs beginnen, dann nach der Gewöhnung Abreibungen des ganzen Körpers mit einem nassen Laken machen, am besten von sachverständiger Hand, im Sommer müssen die Kranken sich kalt brausen oder Flussbäder nehmen, schwächere Kranke Halbbäder, wobei sie bis zum Epigastrium in einem Bad von 25—20 ° R. sitzen und mit Wasser aus einem Kübel oder einer Kanne von 20—15 ° R. übergossen werden, während sie sich selbst mit den Händen beplätschern, so dass sie nicht kalt werden. Die ganze Prozedur des Halbbades soll 5 Minuten nicht übersteigen. Am besten gibt man die Halbbäder nach dem Frühstück.

Grössere hydriatische Prozeduren müssen natürlich in den Sanatorien oder Wasserheilanstalten vorgenommen werden, doch kommt man bei den nervösen Magenkrankheiten in der Regel mit den Wasseranwendungen aus, die im Hause vorgenommen werden können. Ein **Zuviel** wirkt auch hier schädlich; insbesondere vermeide man alle kalten Anwendungen bei hysterischen, leicht reizbaren Individuen, selbstredend auch in Fällen, bei denen es zweifelhaft ist, ob ein organisches oder funktionelles Magenleiden vorliegt. Es gibt Beispiele genug von Verschlimmerungen durch Wasseranwendung, wenn irrtümlicherweise ein nervöses Leiden angenommen war, den Symptomen aber ein Geschwür oder dergl. zugrunde lag.

Die diätetische Behandlung ist in jedem Falle die Hauptsache, sie feiert hier die grössten Triumphe, kann aber nur im Verein mit den anderen hygienischen Faktoren (gute Luft, Wasser, Vermeidung von Ueberbürdungen) Dauererfolge erzielen.

Die Diät bei der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie (Atonie) muss vor allen Dingen die Unterernährung beheben, also eine roborierende sein. Dem Organismus müssen erheblich mehr Kalorien zugeführt werden, als er zu seiner Erhaltung nötig hat, mit anderen Worten, die Kranken müssen eine sog. Mastkur durchmachen, wie sie von Playfair und Weir-Mitchell angegeben worden ist.

Wenn irgend möglich, lasse man die Kranken die ersten zwei Wochen der Kur im Bett zubringen, und sich ca. sechs Wochen der gewohnten Tätigkeit enthalten. Daher sollen derartige Kuren möglichst in Sanatorien vorgenommen werden. Da aber eine grosse Anzahl von Kranken weder die nötige Zeit noch das nötige Geld für eine Anstaltsbehandlung übrig hat, so sind wir oft genötigt, die Kuren zu Hause und ambulant vorzunehmen. Der Diätzettel bei einer solchen ambulanten Mastkur gestaltet sich ungefähr folgendermassen:

7 Uhr: Tee mit Sahne, Buttersemmel, recht fett (Kompott, Marmeladen, Honig, Weizenschrotbrot). — 9 Uhr: einen Teller Mehlsuppe mit Sahne gekocht, Butterbrot, Lachsschinken oder Eier (Kefir, Buttermilch). — 12 Uhr: Gemüse in Butter, gekochtes oder gebratenes Fleisch, süsses Kompott, Mehlspeise (Apfelwein). Hierauf 1—2 Stunden ruhen auf der Chaiselongue mit gelockerten Kleidungsstücken. — 3 Uhr: Tee mit Sahne etc. wie um 7 Uhr. — 5½ Uhr: Mehlsuppe etc. — 7½ Uhr: Tee, Sahne, Butterbrot, kaltes Fleisch oder Eier. — 9—10 Uhr: Obst.

Die Angaben in den Klammern sind für Kranke berechnet, welche gleichzeitig an hartnäckiger, die Dyspepsie begleitender Verstopfung leiden.

Die Kranken werden naturgemäss bei der gesteigerten Nahrungsaufnahme in den ersten 2—3 Wochen der Kur mehr Beschwerden haben als in der vorhergehenden Suppenperiode. Man darf sich aber durch derartige Klagen der Kranken nicht abschrecken lassen, sondern dringe energisch auf Innehalten der vorgeschriebenen Nahrungsmenge. Natürlich versichere man sich durch die Wage, ob die Kranken zunehmen, also ein Erfolg zu verzeichnen ist. Sobald die erste Gewichtszunahme von 2 bis 3 Pfund erreicht ist, überzeugen sich die Kranken bald, dass ihr Magen doch eigentlich nicht so schlecht ist, sondern im Gegenteil recht gut verdaut, gewinnen wieder Vertrauen zu ihm und unterziehen sich daraufhin mit um so grösserer Bereitwilligkeit den Beschwerden einer Mastkur. Uebelkeit und Regurgitieren nach den Mahlzeiten kommen häufig vor, doch darf man sich hieran nicht kehren, nur wenn krampfartige Schmerzen oder Durchfälle auftreten, höre man mit der gesteigerten Nahrungszufuhr auf und untersuche die Kranken noch einmal ganz genau, ob nicht etwa doch ein organisches Leiden vorliegt, das man vorher übersehen hat.

Schon nach ca. 2 Wochen, wenn Stoffansatz erfolgt, pflegen die dyspeptischen Beschwerden nachzulassen und nach ca. 3 bis 4 Wochen gänzlich aufzuhören. Die Kranken haben dann in der Regel eine Gewichtszunahme von ca. 8—10 Pfd. erzielt, bei Sanatoriumsbehandlung oft erheblich mehr, und fühlen sich kräftig und gesund, vertragen auch die gewöhnliche Hausmannskost für die Folge sehr gut.

Wirkliche Dauererfolge erzielt man bei dieser Kur, wenn die Dyspepsie lediglich durch Anämie und Enteroptose bedingt war. Die Abdominalorgane, insbesondere die Nierenkapseln und das Gekröse füllen sich wieder reichlich mit Fett und halten sich dadurch besser im Gleichgewicht, werden auch von besserem Blute durchströmt, funktionieren daher normal.

Diejenigen Fälle, bei denen auch das Nervensystem durch Ueberbürdungen, ausschweifende Lebensweise oder psychische Alterationen gelitten hat, werden durch die Mastkur allein wohl von der Unterernährung, aber nicht immer gleichzeitig von der Dyspepsie geheilt. Für diese Fälle ist eine Luftveränderung und Ablenkung unbedingt erforderlich. Die Mastkur kann daher nicht alle Fälle von Dyspepsie funktioneller Natur ausheilen.

Die medikamentöse Therapie dient nur zur Unterstützung der diätetischen, um den Appetit anzuregen und die Hyperästhesie der Magenschleimhaut zu bekämpfen. Diesen Zweck erfüllen am besten die Bittermittel, welche stets vor dem Essen zu reichen sind, in folgender Anwendung:

Rp. Tinct. nuc. vom. 5,0—10,0
Tinct. Gent.
(oder Tinct. Rhei vin.) 20,0—25,0
M. D. S.3 mal tägl. 30 Tropf. 10—15 Min. vor d. Essen auf Zucker od. in Wasser (Weinglas).

Rp. Tinct. Chin. comp. 50,0
oder Tinct. Calami 50,0
oder Tinct. Quassiae 50,0
oder Extr. fluid. Condur. 50,0
D. S. 3 mal tägl. 1 Teelöffel.

Rp. Acid. mur. dil. 2,5
(Tinct. nuc. vom. 2,0)
Vin. Condur. 100,0
M. D. S. 3mal tägl. 1 Teelöffel.

Rp. Extr. Chin. (Nanning) 30,0
D. S. 3 mal täglich 20 gtt.

Rp. Tinct. Bellad. 5,0
Extr. fluid. Condurango 25,0
M. D. S. 3 mal tägl. 25 Tropfen bei starker Hypersensibilität.

Rp. Extr. nuc. vom.
Extr. Bellad. āā 0,3
Succ. et pulv. Liq. āā 1,5
Mfpill. XXX.
D. S. 3 mal tägl. 1 Pille (p. c.)

Rp. Ferr. reduct. 6,0
Extr. nuc. vom 0,4
Chin. mur. 2,0
Acid. Arsenic. 0,06
Pulv. rad. Rhei. 1,0
Mass. pill. q. s. ut. f. pill. 60
D. S. 3mal tgl. 2 Pill. (Biermer).

Die Massage des Magens (event. auch des Darms bei Verstopfung) während der Mastkur verschafft den Kranken ungemeine Erleichterung. Sie besteht hauptsächlich in Streichungen des Epigastriums mit den flachen Händen nach der Hauptmahlzeit während 5—10 Minuten. Sie erzeugt bei den Kranken ein angenehm wohltuendes Wärmegefühl. Im Gegensatz hierzu verursacht die Massage bei organischen Magenleiden unangenehme Empfindungen, event. sogar Schmerzen. Bei sehr erschlafften Individuen kann man zur Anregung des Stoffwechsels auch Massage des ganzen Körpers vornehmen lassen, während die Magenmassage am zweckmässigsten vom Arzt persönlich ausgeführt wird.

Bemerkungen zur Enteroptose.

(Gastroptose, Nephroptose, Hängebauch etc.)

Die Senkung der Baucheingeweide in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen des Verdauungstraktus hat Glénard als erster richtig gewürdigt. Er wies nach, dass eine grosse Anzahl nervöser Magenaffektionen hierauf zurückzuführen sei.

Stiller hat dann als Grundursache der Enteroptose, wie schon mehrfach erwähnt, den Habitus enteroptoticus erkannt. Weil derartige Kranke mit H. e. im allgemeinen eine schwache

Konstitution besitzen, hat Stiller diesen ganzen Typus „Asthenia universalis congenita" genannt.

Der H. e. ist also *angeboren*, die Enteroptose oder Glénardsche Krankheit *erworben* im Kampfe ums Dasein, in welchem Individuen mit H. e. benachteiligt sind.

Vielleicht ist der H. e. als Atavismus von der Zeit her aufzufassen, wo die Menschen noch nicht aufrecht gingen. Denn kein Tier besitzt einen so breiten Thorax wie der Mensch, welcher sich wohl erst allmählich entwickelt hat. So ist es erklärlich, wie Menschen mit breitem Thorax kaum jemals an Enteroptose erkranken, da ihre Organe am Thorax weit besser fixiert sind.

Neben der ***kongenitalen, konstitutionellen*** Enteroptose gibt es die ***aquirierte, lokale,*** welche wir hauptsächlich bei Frauen nach Entbindungen finden, wenn die Bauchdecken sehr gedehnt sind.

Gesunken können sein: Magen bis handbreit unter den Nabel, Kolon transv. bis zur Symphyse, Leber, Milz (seltener) und beide Nieren, besonders die rechte. Man unterscheidet drei Grade der Nephroptosis, I. Gr., wenn der untere Pol, II. Gr., wenn die halbe, III. Gr., wenn die ganze Niere bei tiefer Inspiration palpabel ist. Liegt die Niere auch bei Ruhestellung tief gelagert und geht bei der Exspiration in ihre ursprüngliche Lage nicht zurück, so spricht man von Ren dislocatus oder Ren mobilis IV. Gr. Die Wanderniere als solche verursacht wohl Unbehagen, aber nie Schmerzen.

Die **Therapie** kann bei der angeborenen konstitutionellen E. nur eine Stärkung der geschwächten Konstitution anstreben, wird also eine roborierende sein müssen, hingegen wird die erworbene, durch lokale Ursachen bedingte Enteroptose auch durch lokale Massnahmen bekämpft. Daher ist bei diesen Fällen die Anlegung einer passenden Leibbinde indiziert.

Die Leibbinden haben den Zweck, die nach unten und vorn gesunkenen Eingeweide wieder nach oben und hinten zurückzubringen. Diesen Zweck erfüllen die Leibbinden, wie sie in allen grösseren Bandagengeschäften käuflich sind.*) Um das Heraufrutschen der Bandagen zu verhindern, lässt man zweckmässig Schenkelbänder anbringen, gerade wie beim Bruchband.

Das Tragen eines Korsetts ist bei Ptose verboten. Auf diesen Punkt ist streng zu halten. Die Kranken benutzen einen Büstenhalter, an den die Unterkleidung angeknöpft oder mit Schlingen befestigt wird. Auch sollen Reformstrassenkleider getragen werden, welche auf den Schultern ihren

---

*) Anm.: Passende Bandagen sind die Monopol- und Herabinde, die ihren Stützpunkt am Thorax finden.

Stützpunkt finden, damit jeder Druck in der Taille vermieden wird.

Hingegen ist das Korsett beim normalen Habitus nicht verboten, es ist im Gegenteil besser, wenn die Frauen ein Korsett tragen, als dass sie sich die Röcke einfach um den Leib binden, weil auf diese Weise häufig Schnürleber entsteht.

Von amerikanischen Autoren (Rose und Rosewater) ist auch empfohlen, statt der Bandage Heftpflaster zu verwenden. Die Autoren legen drei breite Streifen an der Symphyse an und befestigen den mittleren am Sternum, den linken und rechten hinten seitlich von der Wirbelsäule, ausserdem legen sie noch einen vierten quer über das Abdomen oberhalb der Symphyse. In einzelnen Fällen hat mir diese Heftpflasterbandage gute Dienste geleistet, doch ist ihre Anwendung mit Unannehmlichkeiten für den Patienten verbunden (Ekzeme, Schweissfriesel, Unmöglichkeit zu baden und Belästigung auch während der Nacht). Ferner der höhere Preis. Denn jeder Heftpflasterverband kostet zirka 2 Mark, und da er etwa alle 3—4 Wochen erneuert werden muss, so ist eine Teufelsche Leibbinde, die zirka 8—10 Mark kostet und 2—3 Jahre aushält, billiger.

Durch den *Venter pendulus* werden eine ganze Anzahl unangenehmer Sensationen hervorgerufen, auch bei Frauen mit normalem Habitus, insbesondere Gefühl der Schwere im Leibe, als ob alles herunterfällt, ziehende Schmerzen im Kreuz und an beiden Rippenbögen, Symptome, welche hauptsächlich bei längerem Stehen und schwerer körperlicher Arbeit sich bemerkbar machen.

Dass bei starkem Hängeleib auch Ileus eintreten kann, ebenso Hernien der vorderen Bauchwand, braucht wohl kaum näher auseinandergesetzt zu werden.

Die Enteroptose, als solche, mag sie kongenitaler oder erworbener Natur sein, kann vollkommen symptomlos verlaufen, solange die Ernährung ihres Trägers gut bleibt. Man findet sie daher häufig als nebensächlichen Befund bei Kindern und Magen-Darmgesunden, besonders die Gastroptose und Ren mobilis. Immerhin ist sie ein Zeichen, dass derartige Individuen zu funktionellen Magen- und Darmleiden neigen (Stiller).

Phthisische Dyspepsie.

Obwohl die Dyspepsia phthisica zur grossen Gruppe der anämisch-gastroptotischen D. gehört, soll sie doch ihrer praktischen Bedeutung wegen hier besondere Beachtung finden.

Ihre Symptome sind genau dieselben, wie sie der an.-g. D., d. h. hartnäckige Appetitlosigkeit, Drücken und Vollsein nach jeder Mahlzeit, auch nach Suppen, Regurgitieren, Mattigkeit und Schwäche, objektiv Ptosis, starkes Plätschern im Epigastrium, Motilität und Sekretion des Magens vollkommen normal oder nur ganz minimal von der Norm abweichend, dabei schwere Anämie und Abmagerung, neben den Symptomen des Lungenleidens.

Man muss bei allen jüngeren Individuen, welche an hartnäckiger Dyspepsie leiden, sofort auf Phthise untersuchen, und

wird überrascht sein, wie häufig man als Ursache einer chronischen Magenaffektion, welche monatelang, selbst jahrelang als chronischer Katarrh behandelt worden ist, bei genauem Zusehen eine Lungentuberkulose nachweisen kann.

Die **Behandlung** ist natürlich die der Grundkrankheit. Man gebe den Kranken also trotz ihrer dyspeptischen Beschwerden eine sehr reichliche Kost. Wird durch diese die Unterernährung beseitigt, so hören die Magenbeschwerden von selbst auf.

Zur Unterstützung gebe man derartigen Kranken Kreosot mit einem Amarum, am besten in Form der bekannten Kreosottinktur, welche auf 1 g Kreosot 4 g Tinct. Gent. enthält. Die Wirkung dieser Medikation ist fast spezifisch bei D. phth. Ich lasse anfänglich dreimal täglich 8 Tropfen nach dem Essen in einem Esslöffel Rotwein nehmen und alle 3 Tage um je einen Tropfen steigen, so dass die Kranken den 4., 5. und 6. Tag dreimal 9 Tropfen, den 7., 8. und 9. Tag dreimal 10 Tropfen bekommen usw. bis dreimal täglich 20 Tropfen, wobei die Kranken dann monatelang verharren. In vorgeschrittenen Fällen von Phthise mit Dyspepsie verordnet man am besten Codeïn.

Umgekehrt gibt es auch Fälle, bei denen die Dyspepsie das primäre und die Phthise das sekundäre ist.

Kasuistik.

Der Wichtigkeit und Häufigkeit der funktionellen Dyspepsie entsprechend habe ich die Kasuistik etwas reichhaltig ausgestattet.

a) Kongenitale Fälle. 1. Emil S., 33jähr. Kaufmann. — Flott gelebt. Seit 2 Jahren Druck und Völle im Epig. nach jeder Nahrungsaufnahme, Aufstossen. Appetit und Stuhl gut. Nie Schmerz. — Patient anämisch und mager, enteropt. Habitus, 111 Pfund. P. F. normal. — Mastkur, Amarum. — In 6 Wochen 10 Pfund Zunahme, vollständige Heilung, Patient verträgt seitdem alles ohne Beschwerden. — 2. Hedwig Z., 30jähr. Kinderfräulein. — Seit 4 Jahren Völle nach jeder Nahrungsaufnahme und Verstopfung, nie Schmerz oder Erbrechen, Appetit schlecht. — Blass, Enteroptose, mager, P. F. normal. — Nach Mast-Obstipationsdiät, Amarum und Massage in kurzer Zeit beschwerdefrei. — 3. Gertrud E., 23jähr. Lehrerin. — Patientin war im letzten Jahre sehr angestrengt geistig tätig, seit einigen Monaten matt und müde, kein Appetit, tagelang Druck und Völle im Epigastrium nach jeder Nahrungsaufnahme, an manchen Tagen beschwerdefrei. — Patientin sehr anämisch, mager, gracil, Hab. ent., P. F. gut chymifiziert, G. A. nach 1½ Stunde 78 (ihr Vater hatte ebenfalls Hyperazidität). — Mastdiät, Amarum, Aussetzen der Lehrtätigkeit. — Nach 3 Wochen 4 Pfund Zunahme, dyspeptische Beschwerden fort.

b) Fälle mit akquirierter oder gemischter Ptose. 1. Clara M., 30jähr. Küsterfrau. — 2 Partus. Vater vor 3 Monaten an „grosser Milz“ gestorben, seitdem krank, kein Appetit, gleich satt, Druck und Völle nach allen Speisen im Epig., Stuhl regelmässig, kein Schmerz oder Erbrechen. — Sehr anämisch und mager, angeborene und akquirierte Ptose, rechte Niere II—III Grad mobil, Milz leicht vergrössert, Kolon gesunken, starkes Plätschern im Epig. 114 Pfund.

— Ambulante Mastkur, Amarum, Massage. — In 2½ Monaten 18 Pfund Zunahme, Patientin völlig hergestellt, verträgt alles und arbeitet ohne Ermüdung. — 2. Frau W., 30 jähr. — 1 Partus vor 11 Monaten, 6 Wochen genährt, viel Aufregungen. Seit ½ Jahr nach dem Essen Drücken, kein Schmerz, Stuhl regelmässig. — Sehr gracile, magere, anämische Patientin, 107 Pfund in Kleidung. — Ptosis kongenita et acquis., beide Nieren mobil, III°, starkes Plätschern im Epig. — Ruhe — Mastkur, Amarum. — Nach 2 Wochen beschwerdefrei, 5 Pfund Zunahme, nach 6 Wochen 10 Pfund, Patientin völlig gesund.

c) Phthisische Dyspepsie. 1. Louise W., 31 jähr. Kaufmannsfrau. — Vor 10 Jahren bereits Nephroptose festgestellt, 1 Partus. Seit 7—8 Wochen kein Appetit, Nachtschweisse, träger Stuhl, nach jeder Nahrungsaufnahme Magendrücken und Völle, durch Flachliegen Linderung. 22 Pfund abgenommen. — Patientin sehr anämisch, mager, Habitus enteroptotikus, schlaffe Bauchdecken, beide Nieren II—III° disloziert. Leichter Katarrh in r. Apex. — Mastkur und Amarum ohne Erfolg, daher Sanatorium.

2. Heinrich M., 23 jähr. Ingenieur. — Seit 2 Jahren ab und zu Leibkneifen, Blähungen und Diarrhöe, seit 6—8 Wochen Magendrücken nach dem Essen, Appetit schlecht, oft Frösteln, Auswurf, Nachtschweisse. Ausserhalb an „Magenkatarrh" mit Suppendiät behandelt. — Sehr magerer, anämischer Patient, Hab. ent., in beiden Spitzen Rasseln, 38,3 Temperatur, starkes Plätschern. P. F. subacid. G. A. 22. — Patient wird nach Görbersdorf geschickt und dort hergestellt.

3. Carl P., 39 jähr. Bauer. — Seit ½ Jahr Magendrücken nach dem Essen, kein Schmerz, Appetit gut. — Hab. ent., X Rippenknorpel mobil, rechtsseitiger Spitzenkatarrh. — Nach Kreosot und Gentiana Magendrücken beseitigt, Appetit besser, 4 Pfund Zunahme.

4. Frau T., 28 Jahre. — Mutter an Phthise gestorben, eine Schwester phthisisch. Vor 2 Jahren war Patientin wegen Lungenspitzenkatarrh in Wehrawald. Vor 9 Wochen entbunden, seitdem entkräftet, appetitlos, Druck und Vollsein im Epig. nach allen Speisen, Regurgitieren. — Sehr magere-gracile Patientin, kongen. und akquir. Ptose (sehr schlaffe Bauchdecken), beide Nieren disloziert. Katarrhus apic. utriusque. — Massage, Mastkur, Amara ohne Erfolg. — Sanatorium. — Patientin nach zirka 1 Jahr gestorben.

Die nervöse Dyspepsie.

Die nervöse Dyspepsie hat mit der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie (Atonie) sehr viel Verwandtes, unterscheidet sich aber doch in einigen Punkten so wesentlich von ihr, dass eine Abgrenzung in den meisten Fällen möglich ist.

Beide Formen der Dyspepsie verlaufen ohne anatomische Veränderung der Magenmucosa, wenigstens sind wir mit unseren heutigen Hilfsmitteln nicht imstande, solche nachzuweisen. Während aber bei der an.-gastr. D. der Habitus enteroptoticus, die Enteroptose, die Abmagerung und Anämie, sowie der chronische gleichmässige Verlauf der Krankheit im Vordergrunde steht, finden wir bei der rein nervösen D. diesen Befund nicht immer; die n. D. sieht man daher bei Kranken mit normalem Habitus, wenn auch seltener, sobald deren Nervensystem labil wird, manchmal also auch bei gut genährten, geistig überarbeiteten oder psychisch alterierten Individuen.

Aetiologie. Die Ursache der rein nervösen Dyspepsie ist

eine Erkrankung im vegetativen Nervensystem, im Nervus sympathicus und dessen Bauchast dem N. splanchnicus. Da der Sympathicus mit sämtlichen anderen Organen in Zusammenhang steht, so kann eine nervöse D. von irgend einem Organ ausgehen oder ausgelöst werden, sobald sich das sympathische Nervensystem im labilen Gleichgewicht befindet, wie beispielsweise bei der Hysterie.

Die n. D. ist daher immer eine Teilerscheinung einer allgemeinen Nervenerkrankung. Eine ausschliessliche Alteration der Magennerven, des N. splanchnicus und des Auerbachschen Plexus ist nicht wahrscheinlich. Man findet bei derartigen Kranken stets die Symptome einer allgemeinen Neurasthenie oder Hysterie.

Geistige Ueberbürdung, insbesondere hastige, eilige Nerventätigkeit, ferner psychische Erregungen, Trauerfälle, Kummer, Sorge; Furcht vor Ansteckung bei der Pflege von Krebskranken und Schwindsüchtigen, Schreck, körperliche und psychische Traumen bilden die eine grosse Gruppe von ätiologischen Faktoren. Die andere grosse Gruppe stellen die Erkrankungen der Sexualorgane dar. Dazu gehören bei Männern die Phosphaturie, die Prostatorrhöe, Spermatorrhöe, kurzum die sexuelle Neurasthenie, bei Frauen alle chronischen Unterleibsleiden, welche hier nicht näher erörtert zu werden brauchen. Auch Coitus interruptus, perverse Sexualität, Onanie, chronische Verstopfung und Diarrhoe führen zur nervösen Dyspepsie.

Irgend einer dieser Faktoren lässt sich in jedem Falle von n. D. nachweisen, wie wir aus den weiter unten folgenden Krankengeschichten ersehen werden.

Symptomatologie. Eigentlicher Schmerz kommt bei der n. D. ebensowenig zur Beobachtung, wie bei der an.-g. D., sondern nur allgemein dyspeptische Beschwerden: Druck und Vollsein nach dem Essen, zu Zeiten nach ganz leichten Speisen, zu Zeiten sogar nach schweren Speisen ausbleibend, ferner Aufgetriebenheit des Epigastriums, Aufstossen und Regurgitieren, eigentliches Erbrechen nicht, meist Appetitlosigkeit oder wechselnder perverser Appetit, sehr häufig ein beständiger Druck im Epigastrium und hinter dem Sternum (gleichwertig dem Globus hystericus und Clavus-Gefühl).

Die dyspeptischen Beschwerden sind durchaus abhängig vom Zustand des Nervensystems. Bei körperlicher und geistiger Ruhe hören die Beschwerden auf, bei Aufregung irgend welcher Art kehren sie wieder.

Objektiv findet man in den meisten Fällen von n. D. bezüglich der Motilität und Sekretion des Magens normale Ver-

hältnisse. Der Magen ist nüchtern entweder ganz leer oder enthält nur wenige ccm Magensaft. Das P. F. ist gut chymifiziert, die G.A. in der Regel 40—70. Das Probe-Mittagessen ist meist nach 7 Stunden aus dem Magen eliminiert.

Es kommen nun grosse Schwankungen in den Funktionen des Magens bei der n. D. vor; bei ein und demselben Patienten findet man häufig eine G. A. von 60, einige Tage später vielleicht 40, zu anderer Zeit vielleicht nur 20, bei der vierten Untersuchung wieder 60, kurzum ein wechselndes Verhalten; sogar die freie HCl kann fehlen, andererseits sehr leicht eine Hyperchlorhydrie und Hypersekretion auftreten. Alles hängt von der Laune des Nervensystems ab.

Dagegen findet man die Magenfermente erhalten, auch wenn keine freie Salzsäure mehr nachweisbar ist. (Genaueres darüber siehe im allgemeinen Teil im Kapitel über die Magenfermente).

Diagnose. Da das subjektive Bild der n. D. sehr vielgestaltig ist und objektive Symptome entweder ganz fehlen oder erst nach längerer Beobachtung deutlich werden, so lässt sich die Diagnose in vielen Fällen nicht sofort, sondern nur nach mehrmaliger Untersuchung stellen. Erst der Wechsel in den Sekretionsverhältnissen ist das Ausschlaggebende, neben der Abhängigkeit der Dyspepsie vom Nervensystem.

Differentialdiagnose. Diese ist in einzelnen Fällen, wenn die Sekretions- und Motilitätsverhältnisse des Magens normal sind, sehr leicht, in anderen Fällen sehr schwer, weil Verwechslungen mit chronischer Gastritis möglich sind.

Ulkus ist mit ziemlicher Sicherheit auszuschliessen, da hierbei fast stets regulär zu bestimmten Zeiten nach der Nahrungsaufnahme *Epigastralgien* auftreten, während bei der n. D. ein eigentlicher Magenschmerz nicht vorkommt.

Eher zu Verwechslungen führt eine Folgekrankheit des Ulkus, die Perigastritis, worüber im Kapitel „Magengeschwür" nachzulesen ist. Doch sind hier die Beschwerden mehr abhängig von körperlichen Bewegungen, weniger vom Zustand des Nervensystems.

Auch epigastrische Hernien veranlassen häufig eine Fehldiagnose, weil ihre Symptome oft so vage sind und so wenig typisch, so bizarr, dass man sich das Leiden nur als nervös vorstellen kann.

Manchmal wird ein beginnendes Magenkarzinom nicht erkannt und für einen Fall von nervöser Dyspepsie gehalten.

Von der an.-g. D. unterscheidet sich die der n. D., wie schon erwähnt, zunächst durch die Aetiologie, dann vor allem durch den Wechsel der Symptome. Bei der an.-g. D. handelt es sich stets um heruntergekommene, sehr anämische Individuen mit angeborener oder erworbener Enteroptose, die Beschwerden dauern

ungeschwächt jahrelang fort und treten im Anschluss an jede Nahrungsaufnahme auf, bessern sich nur, wenn die Kranken in bessere hygienische Verhältnisse kommen. Dahingegen kann die n. D. auch bei gut genährten Individuen mit normalem Habitus auftreten, wenn nur das Nervensystem aus seinem Gleichgewicht gebracht wird.

Tritt bei der n. D. Hyperazidität, Sub- oder Anazidität auf, so ist eine Verwechslung mit Gastritis hyperacida und Gastritis anacida möglich, namentlich wenn nur eine einzige chemische Untersuchung stattgefunden hat. Kann man einen schnellen Wechsel in den Sekretionsverhältnissen konstatieren, so ist die Gastritis natürlich ausgeschlossen. Es gibt aber auch Fälle von n. D., wo konstant Hyperchlorhydrie oder Mangel an freier HCl besteht. Hier schützt nur das Ensemble aller Symptome vor Verwechslungen, insbesondere die Berücksichtigung der Aetiologie (Exzesse im Trinken, Rauchen und Essen bei Gastritis acida, ferner Potus strenuus, hastiges Essen, schlechtes Kauen, Missbrauch von Abführmitteln bei Gastritis sub- oder anacida). Das Labferment ist bei der n. D. so gut wie immer in normaler Menge vorhanden, ebenso das Pepsin. Da aber auch die Gastritiden mässigen Grades dies zeigen, so ist dieser Befund allein nicht massgebend.

Die Entscheidung, ob im konkreten Falle eine Gastritis oder eine n. D. vorliegt, ist von ausschlaggebender Bedeutung für die ganze Behandlung.

In zweifelhaften Fällen tut man besser, eine für ein organisches Leiden passende Therapie einzuschlagen, welche dem Kranken unter keinen Umständen schaden kann. Erst wenn man beispielsweise eine typische Ulkuskur versucht hat, ohne nennenswerte Resultate zu erzielen, kann man den Fall als nervös ansehen und zu einer Behandlung des gesamten Nervensystems übergehen.

Prognose und Verlauf. Ein Uebergang der n. D. in ein organisches Magenleiden findet kaum statt, es könnte sich höchstens infolge der Appetitlosigkeit und ungenügenden Nahrungsaufnahme eine schwere Anämie, Abmagerung (in der Tat werden hierbei Gewichtsabnahmen bis 50 Pfd. und darüber beobachtet), schliesslich Tuberkulose entwickeln, sehr häufig chronische Stuhlverstopfung mit ihren Folgezuständen: Hypochondrie, sekundärer Darmkatarrh, Enteritis membranacea etc. Dagegen entwickelt sich niemals auf dem Boden einer n. D. eine Gastrektasie, eine Gastritis, ein Ulkus, ein Karzinom oder ein Magensaftfluss.

Der Verlauf ist oft ein sehr langwieriger, gute Zeiten wechseln mit schlechten ab, je nachdem das Nervensystem gut oder schlecht gestimmt ist. Können sich die Patienten den krankmachenden

Faktoren nicht entreissen, so ist eine Heilung nicht gut möglich, oft genügt aber, besonders bei Frauen, eine geringe Alteration der Psyche durch suggestive Einflüsse von seiten des Arztes, um in wenigen Tagen überraschend schnell völlige Heilung zu erzielen.

Therapie. Die Behandlung der n. D. kann im Gegensatz zu den organischen Magenleiden keine lokale, sondern nur eine allgemeine sein. Sie hat den allgemeinen Ernährungszustand und das gesamte Nervensystem zu berücksichtigen.

a) Diätetische Behandlung. Die Diät richtet sich nach der Körperkonstitution des betreffenden Patienten. Nur in den Fällen, bei denen eine Unterernährung vorliegt, wende man die im vorigen Kapitel beschriebene Mastkur an. Oft verschwinden hiernach schon die dyspeptischen Symptome einfach durch längere Bettruhe, bessere Ernährung und Fernhaltung nervenschwächender Momente (Strassenlärm etc.). — Patienten mit normaler Ernährung, also gutem Fettpolster, behandle man natürlich nicht mit Mastkuren, höchstens käme eine Ruhekur in Frage. Den Fettleibigen mit n. D. verordne man im Gegenteil eine Diät, bei welcher Gewichtsabnahme eintreten muss, verbiete also nach Möglichkeit Amylaceen und Fette. — Konstipierten muss man eine rationelle Konstipationsdiät verordnen (siehe diese im Abschnitt „Chronische Stuhlverstopfung“). Denn sehr häufig ist diese die Ursache der n. D. oder trägt wesentlich zu ihrer Verschlimmerung bei. In einzelnen Fällen sind daher milde Purgantien gestattet, wenn durch diätetische Massregeln keine spontane Stuhlentleerung erzielt wird, z. B. Regulin (Schmidt), Tamarinden, Purgen, Laxinkonfekt u. s. w. (s. u.).

Um den Kranken zu beweisen, dass nicht ihr Magen, sondern ihr Nervensystem, erkrankt ist, breche man sofort im Beginn der Behandlung mit dem Regime einer blanden Diät, welche die Kranken bis dahin teils aus eigenem Antriebe, teils auf Anraten des behandelnden Arztes eingehalten haben, in der irrigen Ansicht, ihr Magenleiden wäre ein chronischer Magenkatarrh. Sobald die Kranken sehen, dass sie die sogenannten schwereren Speisen mit keinen grösseren Beschwerden vertragen, als die leichten, gewinnen sie Vertrauen und folgen um so leichter den Anordnungen des Arztes.

Da man in schwereren Fällen nervöser Dyspepsie mit einfacher Mast- und Ruhekur meist nicht auskommt, so soll man solche am besten klinisch, d. h. in Sanatorien behandeln lassen; geeignet sind alle diejenigen, welche fern vom Getriebe der Grossstadt in schöner Umgebung gelegen und mit den nötigen hydrotherapeutischen Utensilien ausgestattet sind.

Bei der diätetischen Behandlung sei ferner noch ausdrücklich hervorgehoben, dass man in zweifelhaften Fällen, d. h. wenn

man nicht sicher ist, ob ein Leiden organischer oder nervöser Natur ist, zunächst die Diät für das organische Leiden verordnet; ebenso in Fällen, bei denen eine Neurose mit einem organischen Magenleiden kombiniert ist, z. B. eine n. D. mit einem sauren Magenkatarrh.

b) Hygienische Behandlung. Hierher gehört die schon erwähnte Behandlung der Nervösen in Sanatorien und Badeorten mit Ruhe, Pflege, Ablenkung, Bädern, Gymnastik, Massage und Elektrizität. Auf die Details dieser klinischen Kuren kann in diesem Kompendium natürlich nicht eingegangen werden, da sie nicht Sache des praktischen Arztes, sondern des Anstaltsleiters sind.

Die Wahl des Sanatoriums resp. Badeortes muss der praktische Arzt treffen. Sie ist oft sehr schwierig. Im allgemeinen kann man sich folgende Anhaltspunkte merken:

Patienten mit erschlafftem, deprimiertem Nervensystem und leidlichem Ernährungszustande schicke man an die See, Frauen an die Ostsee, Männer an die Nordsee, aber nicht Kranke mit hochgradiger Anämie. Dagegen gehören Kranke mit gesteigerter Reflexerregbarkeit ins Gebirge, gut genährte Individuen ins Hochgebirge, die Schweiz, Tirol oder die bayrischen Alpen, dagegen anämische in unsere Mittelgebirge, Schwarzwald, Harz, Thüringen und Riesengebirge. Die Hauptanhaltspunkte für die Auswahl des geeignetsten Sanatoriums oder Kurortes geben daher der Ernährungszustand (Anämie oder Adipositas) und die Reflexe.

Anämische, sehr leicht erregbare Kranke dürfen nicht mit kalten Wasser-Prozeduren behandelt werden, im Gegenteil mit protahierten lauwarmen Bassinbädern, wie sie beispielsweise in *Landeck*, *Elster*, *Badenweiler* etc. zu haben sind. Dieselben Grundsätze für die warme oder kalte Behandlung gelten auch bei Hauskuren.

Auch die Massage muss cum grano salis angewendet werden. In der Regel ist hier nur die sanfte Streichmassage des Epigastriums und des Abdomens indiziert, jede stärkere Massage, Clapotement etc. steigert die Beschwerden, während das sanfte Streichen erhebliche Linderung bewirkt. Die sanfte Streichung ist dasjenige, was die Kurpfuscher den Laien gegenüber als „Magnetisieren" bezeichnen.

c) Suggestive Behandlung. Diese besteht in der Verbalsuggestion, in dem Einfluss der Persönlichkeit des Arztes auf die Kranken, in dem persönlichen Vertrauen, das die Kranken zu ihrem behandelnden Arzt haben, in der strikten Versicherung, dass kein schweres Magenleiden vorliegt, sondern dass die Magennerven nur verstimmt sind. Oft genügt das immer wiederholte Betonen dieser Tatsache, um wesentliche Besserung, wenn nicht Heilung zu erzielen.

Weniger gebildete Patienten behandle man mit Effleurage des Epigastriums unter dem Vorgeben, man magnetisiere sie. Der Glaube an die Heilkraft des magnetisierenden Arztes wirkt oft Wunder.

Auch das Elektrisieren gehört zu den suggestiven Heilfaktoren. Es ist in der Regel entbehrlich und den Sanatorien zu überlassen, doch in veralteten Fällen auch mit Nutzen anzuwenden, aber meist nur von vorübergehendem Erfolge. Es hilft nur denjenigen, welche an seine Heilkraft glauben und das nötige Vertrauen zu dem Arzte haben, der es anwendet.

Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, dass bei errregten Dyspeptikern der galvanische Strom, und bei erschlafften der faradische Strom angewendet werden soll. Entweder elektrisiere man rein äusserlich, mit zwei Plattenelektroden, indem man die eine Platte auf den Rücken, die andere auf das Epigastrium, wohldurchtränkt auflegt, oder man elektrisiere innerlich (Endofaradisation). Bei dieser Prozedur legt man eine Platte auf das Epigastrium, lässt ein Glas Wasser trinken und führt dann die Magenelektrode, welche in allen grösseren elektrotechnischen Geschäften käuflich ist, in den Magen ein. Statt der Magenelektrode kann man auch einen gewöhnlichen Magenschlauch (No. 8—9) verwenden, den man oben durch einen kleinen Flaschenkorken, durch welchen man einen Kupferdraht gesteckt hat, verschliesst. Der Kupferdraht muss einerseits bis zum blinden Ende des Magenschlauches, andererseits bis zur Klemme des elektrischen Apparates führen. Man beginnt mit schwachen Strömen und verstärkt allmählich, solange es für den Patienten erträglich ist. Die Dauer einer endofaradischen Sitzung soll in der Regel 5 Minuten betragen, die einer äusserlichen Elektrisierung 10—15 Minuten.

d) Medikamentöse Behandlung. Hier kommen in erster Linie die Nervina in Frage, also die Brompräparate. Entweder verordnet man eine Flasche Sandows brausendes Bromsalz, morgens und abends ein Messglas voll oder folgende Mittel:

Rp. Validol 15,0
3 mal tägl. 6—10 Tropfen
(sehr teuer)

Rp. Natr. bromat. 30,0
2 mal tägl. 1 Messerspitze
(1 gr) in 1 Tasse Baldriantee.

Rp. Fellow's od. Egger's Hypophosphit 3 mal täglich 1 Teelöffel.

Rp. Extr. Cannabis ind. 0,05
Sach. alb. 0,5
Mfpulv. Dos. X
2 mal tägl. 1 Pulver
oder 8—10 Tropf. der Tinktur.

Rp. Chloralhydrat 4,0
Sir. Cort aur.
Aq. aa 30,0
S 2—3 mal tägl. 1 Teelöffel.

Nicht für alle Fälle von n. D. passt das Brom, sondern nur für Exzitationsstadien. Für die depressiven Formen, welche mit Verminderung des Appetits, allgemeiner Abgeschlagenheit und Hypochondrie verlaufen, gebe man dieselben Bittermittel, die man auch bei der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie verordnet, worüber im vorigen Kapitel nachzulesen ist. Manches lästige Symptom kann man dadurch beseitigen.

Im folgenden teile ich einige Krankengeschichten von n. D. mit, welche das Krankheitsbild besser illustrieren werden, als eine noch so ausführlichere Beschreibung.

Kasuistik.

1. Ida A., 27 jähr. Tischlersfrau. — Von kleinauf sehr nervös, viel Weinkrämpfe, hereditäre Belastung (vom Vater), oft Zittern, Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen. Seit 3 Jahren kinderlos verheiratet. Menses stets unregelmässig, monatelang aussetzend, Ovarien angeblich gesunken. Besonders, wenn sie etwas „vorhat", wird sie aufgeregt, verliert den Appetit und bekommt ein schweres Druckgefühl im Epigastrium; oft Magendrücken unabhängig von der Nahrungsaufnahme, jedenfalls von Qualität und Quantität. Oft verträgt sie alles, manchmal hat sie selbst nach Suppen Dyspepsie, Stuhl träge, dickwurstig, hart, öfters Abführmittel nötig. — Leidlich genährte Patientin mit wechselnder Farbe; typischer Habitus enteroptoticus, rechte Niere mobil, Patellarreflexe stark erhöht. — Leichte Mast-Obstipationsdiät, Bromkali, zweimal täglich eine gute Messerspitze in einer Tasse Baldriantee, warme Bäder. — Nach einer Woche Stuhl spontan, Magendruck fast fort. Nach 3 Wochen Magendrücken ganz fort, Befinden gut, 4 Pfund Zunahme. Nebenher suggestive Behandlung (Ausreden der Dyspepsie) erfolgreich.

2. Oswald K., 26 jähr. Droschkenkutscher. — Langjährige Masturbation zugegeben. Seit einigen Monaten beständig Magendrücken nach jeder Nahrungsaufnahme, nach stärkeren Mahlzeiten mehr, nie Schmerz, kein Erbrechen, Stuhl leidlich. — Patient gracil, mager, blass, Habitus enteroptoticus, P. F. subacid, T. A. 36. — Amarum, Mast-Obstipationsdiät, kalte Abreibungen. — Patient in 3—4 Wochen vollkommen beschwerdefrei, blieb es auch während einer 2 jährigen Beobachtung.

3. Harry T., 27 jähr. Kaufmann. — Seit 2 Jahren Dyspepsie, kein Appetit, Völle und Drücken im Epig. nach jeder Mahlzeit, Aufstossen, Verstopfung, Abmagerung um 35 Pfund. Patient war geschäftlich in den letzten Jahren sehr überbürdet. — Sehr anämisch, Habitus enteroptoticus, P. F. gut chymif. G. A. 74. — Nach einem 6 wöchigen Aufenthalt im Sanatorium Thalheim kommt Patient mit 20 Pfund Zunahme vollkommen beschwerdefrei zurück. Ursprünglich sollte er nach Karlsbad.

Spezielle Formen der Magen-Neurosen.

In den modernen Lehrbüchern der Magenkrankheiten von Ewald, Boas, Rosenheim, Riegel etc. findet man die Magenneurosen schematisch nach den einzelnen Funktionen des Magens geordnet, eingeteilt in sekretorische, sensible und motorische Neurosen.

In einem Buche, welches dem praktischen Arzte ein Wegweiser für die Diagnose und Behandlung der alltäglichen Magenkrankheiten sein soll, wäre es unpraktisch, dieser Einteilung zu folgen. Ein solches Buch kann nur die hauptsächlichsten Formen ausführlich besprechen und die selten vorkommenden nur erwähnen, weil deren Behandlung besser dem Spezialarzt vorbehalten bleibt. In diesem Sinne sind die nachstehenden Zeilen aufzufassen.

1. Das nervöse (reflektorische) Erbrechen

(inkl. Aufstossen und Regurgitieren.)

Unter nervösem Erbrechen versteht man eine Form der Magenneurose, bei welcher durch rein nervöse Erregungszustände, speziell der Magennerven das Erbrechen aller genossenen Speisen erfolgt, ohne dass am Magen selbst irgend eine anatomische Veränderung nachweisbar wäre.

Man findet das n. E. hauptsächlich bei Frauen und zwar gewöhnlich bei der Menarche und im Klimakterium. Männer werden höchst selten betroffen. Es handelt sich stets um neuropathische Individuen, bei welchen die Krankheit durch irgend eine Gelegenheitsursache, Aufregung, Ueberbürdung, Aerger, Kummer, Sorge, Schreck, Trauma, Masturbation, Defloration usw. zum Ausbruch gekommen ist.

Die Kranken erbrechen alle Speisen, flüssige, wie feste und zwar fast unmittelbar nach ihrer Aufnahme. Die Feststellung dieser Tatsache ist von ausserordentlicher Wichtigkeit, weil das Erbrechen unmittelbar nach dem Schlucken, d. h. innerhalb der ersten 10—15 Minuten, ausser bei Oesophagusstenosen und Hirnleiden, sonst nicht angetroffen wird.

Eigentliche Schmerzen haben die Kranken nicht, höchstens wie alle Dyspeptiker Magendrücken, Völlegefühl, Appetitlosigkeit und manchmal Widerwille gegen Mahlzeiten.

Auffallend bleibt, dass die Kranken gewöhnlich trotz ihres vielen Erbrechens wenig abmagern, wenn sie allerdings auch meist anämisch werden.

Differential - diagnostisch kommen bei dem nervös-hysterischen Erbrechen eine grosse Zahl Affektionen in Frage.

Zunächst ist eine ev. Gravidität auszuschliessen, was oft nicht leicht ist; ebenso sonstige Abnormitäten der Sexualorgane, insbesondere Verlagerungen des Uterus, da das reflektorische Erbrechen bei Retroflexio uteri sehr häufig beobachtet wird.

Weiter kommt in Frage das periodische Erbrechen bei der Tabes, worüber weiter unten die Rede sein wird, ferner alle Affektionen, welche mit Erbrechen einhergehen können, die ich aber nicht alle hier aufzählen kann. Genannt seien nur: Migräne, Hirnleiden, Gastritis ac., chronische Peritonitis, chronische Nephritis, Nephrolithiasis und vor allem die Helminthiasis bei Kindern.

Dies Erbrechen bei Kindern, das sogenannte **„juvenile Erbrechen“**, wird nicht zu selten bei anämischen, nervösen Kindern

beobachtet, und stellt eine besondere Form der Magenneurosen dar. Oft zeigt es sich bei bisher gesunden Kindern, sobald sie in die Schule gehen, meist allerdings erst später im 11. bis 13. Lebensjahr. Oft sind Würmer die Veranlassung zum Erbrechen, oft liegt auch frühzeitige Masturbation vor. In diesen Fällen untersuche man den Stuhl sorgfältig auf Helmintheneier, worüber im Abschnitt „Mikroskopie der Fäces“ genaueres nachzusehen ist. Es braucht sich durchaus nicht immer um Bandwürmer zu handeln, auch Askariden, Oxyuren und andere kleine Würmer reizen den Darm so, dass Erbrechen auftreten kann. Natürlich kommt bei Kindern auch häufiges Erbrechen durch einen chronischen oder subakuten Magendarmkatarrh zustande. Dann ist es aber durchaus abhängig von der Qualität der Speisen, erfolgt nach Suppen nicht, dagegen nach schwereren Speisen, wie Obst, Kartoffeln, Brot, Saurem etc.

Ein unvollkommenes Erbrechen ist das Regurgitieren von Speisen einige Zeit nach dem Essen, das hier erwähnt werden muss. Es ist ein Mittelding zwischen einfachem Aufstossen und Erbrechen und erfolgt in der Regel in der Weise, dass die Kranken zugleich mit dem Aufstossen den Mund voll Chymus bekommen. Dieser Chymus schmeckt bittersauer (Magensäure und Peptone) und wird ausgespuckt.

Hiervon zu trennen, aber ein verwandter Zustand, ist das Wiederkäuen, die sogenannte Rumination, das mehr bei Männern beobachtet wird, die viele Jahre hindurch unregelmässig und sehr hastig gegessen haben. Diese Kranken regurgitieren ebenfalls den Chymus bald nach dem Essen, speien ihn aber nicht aus, sondern kauen ihn von neuem und schlucken ihn wieder hinunter.

Auch das Sodbrennen, die Pyrosis hydrochlorica, gehört hierher, sofern sie nicht Symptom eines organischen Magenleidens, eines Magengeschwürs oder sauren Magenkatarrhs ist. Näheres darüber siehe im Kapitel „Hyperchlorhydrie“.

Auch die Eructatio nervosa, welche bereits im Abschnitt über Speiseröhrenerkrankungen erwähnt ist, ist mit dem n. E. verwandt. Beide Affektionen werden manchmal bei demselben Individuum nacheinander beobachtet.

Die **Prognose** des n. E. ist in der Regel gut, sein Verlauf aber oft langwierig. Das Leiden verschwindet manchmal spontan, wenn das Nervensystem umgestimmt wird.

Die **Therapie** hat zunächst die Beseitigung derjenigen Faktoren anzustreben, welche bei den neuropathisch veranlagten Individuen das Ausbrechen der Neurose veranlasst haben. **Meist**

handelt es sich um Beseitigung psychischer Erregungen. Selbstredend müssen bei Frauen die Genitalien untersucht werden, um Verwechslungen mit reflektorischem Erbrechen bei Gravidität etc. zu verhüten.

Die Therapie wird daher wesentlich eine suggestive sein, nebenbei gibt man die Brom- und Baldrianpräparate, gerade wie bei der n. D.

Ich gebe den Kranken in der Regel auch Probefrühstück, wie ich sie überhaupt möglichst gründlich nach allen Richtungen hin untersuche, damit einerseits die Kranken sehen, dass man ihr Leiden ernst nimmt, und sich andererseits überzeugen, dass ihr Magen gut funktioniert und nur ihre Nerven erkrankt sind. Diese Versicherung und Ueberzeugung trägt wesentlich zur Beruhigung des Nervensystems und damit zur Heilung bei.

Aus denselben, d. h. suggestiven Gründen, mache ich mitunter Berieselungen der Magenschleimhaut mit lauwarmem Wasser mittels der Rosenheimschen Berieselungssonde, ebenso auch manchmal die innerliche Elektrisation, wie im vorigen Kapitel erwähnt.

Viel bessere Resultate hatte ich aber von der Effleurage des Epigastriums. Man streicht die Magengegend mit beiden Händen, rechts und links abwechselnd, recht sanft mit leicht zitternden Bewegungen und erzählt ungebildeten Patienten dabei, dass man sie magnetisiere. Ich habe hiermit oft schon nach 3—4 Sitzungen vollständige Heilung gesehen, so dass die Kranken auch die schwersten Speisen vertrugen, trotzdem sie kurz vorher noch alles erbrochen hatten.

Die weiter unten folgenden Krankengeschichten werden es am besten dartun. Natürlich muss man sich die geeigneten Fälle für diese Behandlung auswählen, Angehörige der intelligenteren Klassen eignen sich nicht dazu, weil sie nicht daran glauben.

Es gibt nun zahlreiche Fälle, bei denen das Nervensystem durch jahrelange Ueberanstrengung derart zerrüttet ist, dass alle bisher angeführten therapeutischen Massnahmen wirkungslos bleiben. In diesen Fällen hilft nur eine längere Reise in ein anderes Klima, an die Riviera oder ins Hochgebirge, oder aber ein längerer Aufenthalt in einem passenden Sanatorium.

Bei der Behandlung des n. E. kommen bezüglich der hydrotherapeutischen und balneologischen Massnahmen dieselben Prinzipien zur Anwendung, wie bei der nervösen Dyspepsie. Da es sich fast stets um Neurosen im Exzitationsstadium handelt, so wird man von der Wahl eines Seebades an unseren Meeren absehen müssen. Die Mittelmeerplätze sind eher gestattet.

Kasuistik.

1. Frieda F., 19 jähr. Hebammentochter. Menses seit dem 16. Jahr, unregelmässig, seit einem Jahr Stuhlträgheit, seit 5 Wochen nur durch Klystiere, da Abführmittel versagen; seit einigen Monaten Appetitlosigkeit, Magendrücken nach den Hauptmahlzeiten und sehr

häufig nach dem Essen Erbrechen, in letzten Wochen täglich mehrmals. — Patientin leidlich genährt, Hab. enteropt., sonst obj. nil. Appendix palpabel. — Suggestive Behandlung, Massage (angeblich Magnetisieren), Belladonna-Codeïn-Pillen, schwere Obstipationsdiät. — Trotzdem kein Erbrechen oder Magendrücken; nach $2^1/_2$ Wochen verträgt Patientin ohne Narkotika selbst die schwersten Speisen anstandslos; wird massiert und endofaradisiert. Nach der 3. Endofar. erfolgt auch Stuhl spontan, seitdem Patientin ganz gesund.

2. Emma K., 34 jähr. Beamtentochter. — Früher Chlorose, ab und zu Magenbeschwerden in letzten Jahren. Seit 2 Wochen Appetitlosigkeit, Schwindel und habituelles Erbrechen gleich nach dem Essen mit einigen Pausen geringer Besserung; beständig Magendruck, kein Schmerz. — Gracile Patientin, Hab. enteropt., leichte Struma, rechte Niere mobil. — Brom und Faradisationen erfolglos; deshalb Massage, die ihr sehr gut tut, z. B. verträgt sie bald darauf Hering und Kartoffeln ohne Beschwerden. — Im Laufe der 5 jährigen Beobachtung noch zweimal Brechperioden, die jedesmal durch sanfte Massage und Verbal-Suggestion beseitigt werden. G. A. des P. F. 46 (normal).

3. Gertrud P., 16 jähr. Verkäuferin. — Sexuelle Perversitäten und frühzeitiger Verkehr zugegeben. Gonorrhoe, psychische Insulte. Seit 1—2 Jahren erbricht Patientin zeitweise alles gleich nach dem Essen und hat starkes Magendrücken. Patientin mehrfach an „Ulkus" erfolglos behandelt. — Gut genährt, Hab. enteropt., P. F. normal, G. A. 64. Nach einer Woche täglicher Massage (sanftes Streichen des Epig.) Druck und Erbrechen ganz fort, Patientin verträgt Fleisch, Kartoffeln etc. — Monatelang Befinden gut, dann Rezidiv, ebenso beseitigt. — Später hysterische Schreikrämpfe, deswegen 2 Monate in Nervenheilanstalt mit kalten Bädern etc. behandelt, Krämpfe besser, aber Magendrücken unbeeinflusst, das durch einwöchige Massage wieder fort. Statt dessen wieder Schreikrämpfe, daher Nervenarzt überwiesen.

2. Vertige stomacal (Magenschwindel).

Unter Vertige stomacal versteht man das Auftreten von Schwindelgefühl im Anschluss an die Nahrungsaufnahme. Es wird gewöhnlich bei jungen Leuten beobachtet, welche infolge Masturbation oder aus anderen Gründen sehr nervös geworden sind. Sonstige Beschwerden haben die Patienten nicht, objektiv ist am Magen nichts nachweisbar, die Sekretion zeigt normale oder annähernd normale Werte oder eine schwankende Höhe, die Motilität dagegen ist vollkommen normal.

Die Diagnose ergibt sich aus den Angaben der Kranken und dem negativen objektiven Befund.

Die Prognose ist günstig, das Leiden verschwindet bei Aufhören der Ursachen gewöhnlich bald.

Die Behandlung besteht in Abstellung der das Nervensystem schwächenden Momente, in Darreichung von Brom- und Baldrianpräparaten, schliesslich in Verordnung von Massage des gesamten Körpers und Halbbädern. Befindet sich der betreffende Patient in schlechtem Ernährungszustand, so ist eine milde Mastkur angezeigt.

Kasuistik.

1. Julius St., 55 jähr. Tischler. Vor 3 Jahren Influenza, seit 2 Jahren magenleidend, Schwindelgefühl und lautes Aufstossen

nach jedem Essen, kein Schmerz, Appetit schlecht, Stuhl träge, viel Familienärger, Verschlimmerung nach Aufregungen, oft Kopfdruck. — Mässig genährter Patient, P. F. leicht subazid. — Nach Brom und Baldriantee Besserung. — 2. Marie B., 40 jähr. Schlossersgattin. Bis vor 3 Monaten gesund, seitdem meist ½ Stunde nach dem Essen Sodbrennen und Schwindelgefühl, durch Ruhe aufhörend; beim Arbeiten tritt es stets auf, Stuhl 1—2 mal täglich, weich; Appetit gut. Das Schwindelgefühl kommt auch nach Suppen. — Blasse, magere Patientin, rechte Niere palpabel, G. A. des P. F. 30. — Nach Brom Besserung. — Patientin bemerkt seit 3 Monaten Abgang von Oxyuren. — Also kein reiner Fall von Neurose, sondern reflektorischer Vertigo.

3. Die nervösen Appetitsstörungen.

Der Appetit kann aus rein nervöser Veranlassung bedeutenden Schwankungen unterliegen, er kann erheblich gesteigert, andererseits total erloschen sein.

Die **Kynorexie** oder **Bulimie** (Ochsenhunger), worunter man die abnorme Steigerung des Hungergefühls versteht, findet man nicht zu selten. Wahrscheinlich liegt dem Symptom eine abnorme Steigerung der Motilität zugrunde, so dass der Magen des betreffenden Patienten bedeutend früher leer wird, als ein normaler.

Die Kranken empfinden ein unabweisbares Bedürfnis zum Essen. Wird dieses nicht befriedigt, so treten ohnmachtsähnliche Erscheinungen auf, die sofort nach Füllung des Magens verschwinden. Die eigentliche Ursache des Leidens ist uns unbekannt, die Prognose nicht besonders günstig, da das Leiden oft viele Jahre besteht und die Kranken ausserordentlich belästigt.

In jedem Falle von Bulimie ist natürlich auf Diabetes zu untersuchen, bei dem es oft als erstes Symptom in die Erscheinung tritt.

Verwandt mit diesem Leiden ist die sogenannte **Gastralgokenose,** schmerzhafte Magenleere, eine Neurosenform, welche Boas in die Magenpathologie eingeführt hat. Kranke mit diesem Leiden empfinden zwar nicht den wahnsinnigen unwiderstehlichen Essreiz, wie die mit Bulimie, aber mehrere Stunden nach den Hauptmahlzeiten stellt sich bei ihnen ein unangenehmes, zusammenziehendes Gefühl in der Magengrube ein, das sofort nach Genuss irgend welcher Nahrung verschwindet. Im Volke nennt man dieses Gefühl Herzweh. Diese Kranken haben das Bedürfnis zu essen, aber keine Lust zum Essen, sie haben abnormes Hungergefühl, aber keinen Appetit.

Diese Form der Neurose darf nicht mit den Fällen von Erosionen oder Geschwüren am Pylorus verwechselt werden, bei denen ebenfalls mehrere Stunden nach dem Essen ein heftiger Schmerz, eine sogenannte Epigastralgie auftritt, und

der Schmerz unmittelbar nach der Aufnahme von Speisen oder Getränken aufhört.

Wo regelmässig zu bestimmten Zeiten nach den Hauptmahlzeiten ein krampfartiger Schmerz auftritt, soll man an ein Ulkus mit Hyperchlorhydrie denken, wie im Abschnitt „Magengeschwür“ ausführlich besprochen worden ist.

Die Gastralgokenose ist leicht zu behandeln. Wenn man die Kranken alle 2—3 Stunden essen lässt und die Anämie und Unterernährung hebt, verschwindet das Symptom von selbst.

Dagegen steht man der Bulimie oft machtlos gegenüber. In einzelnen Fällen hat Arsen oder Argentum nitricum gute Dienste geleistet nach folgender Verordnung:

Rp. Sol. Fowleri
Aq. Menth. pip. āā 10,0
D. S. 3mal tägl. 6-10 Tropf. nach d. Essen (alle Woch. je 1 gtt. mehr).

Rp. Arg. nitric. 0,4/200,0
3 mal tägl. 1 Essl. (Porzellan) in 1 Weingl. Aq. dest. 1/4 Std. vor dem Essen.

Im Gegensatz zur Bulimie steht die **nervöse Anorexie,** die totale Appetitlosigkeit.

Man darf sie nur dann annehmen, wenn man sämtliche anderen zur Appetitlosigkeit führenden Krankheiten des Magens und der übrigen Organe ausschliessen kann, insbesondere Phthisis incipiens, beginnende Karzinome des Magens und der übrigen Organe, Typhus, Morbus Basedow etc.

Die Ursachen der Anorexia nervosa sind in der Regel psychische Traumen, Verlust teurer Angehöriger, des Vermögens, Eisenbahn- und Dampfschiffunfälle, Schreck etc. Die Kranken mit nervöser Appetitlosigkeit können ganz erheblich abmagern, um 50 Pfd. und mehr, so dass stets der Verdacht auf eine maligne Neubildung erweckt wird. Die Funktionen des Magens, Sekretion und Motilität, sind entweder ganz normal oder schwanken wie bei der nervösen Dyspepsie. Häufig findet man auch starke *Herabsetzung* der Azidität, in welchem Falle die Differentialdiagnose zwischen n. A. und latentem Karzinom besonders schwierig ist. Dass bei totaler Anorexie auch *Hyperchlorhydrie* vorkommt, ist gar nicht selten.

Die Behandlung besteht in der Darreichung von Bittermitteln. Am zweckmässigsten haben sich folgende erwiesen:

Extr. Chin. (Nanning) 3 mal 20 gtt. vor dem Essen
Tinct. Gent.
Tinct. Rhei vin. } 3 mal tägl. je 1 Teel. vor d. Essen
Tinct. Calami
Orexin. basic. 3 mal 0,3 in Kapseln.

In den meisten Fällen ist eine Luftveränderung nötig, man braucht die Kranken nicht in einen speziellen Kurort zu schicken, es genügt irgend eine Sommerfrische, der Aufenthalt bei Verwandten auf dem Lande mit der nötigen Ablenkung, auch ein Aufenthalt an der Ost- oder Nordsee, da es sich fast immer um Depressionszustände handelt.

Anhangsweise sei hier der **Akorie** gedacht, einer Neurose, bei welcher die Kranken das Sättigungsgefühl eingebüsst haben. Man trifft diese Form namentlich bei Frauen im Klimakterium. — Die Therapie ist ziemlich machtlos. Man beschränkt sich auf einige symptomatische Verordnungen, schickt die Kranken in einen Badeort, und wartet im übrigen ab, bis sich die Neurose von selbst verliert. Sie kann oft mehrere Jahre dauern.

Kasuistik.

1. Dora P., 54jähr. frühere Artistin. — Seit 10 Jahren, 2—4 mal jährlich Anfälle von Uebelkeit, Wühlen im Epig. und Wasserbrechen, Appetit gut, aber Angst zu essen; Anfälle kommen nur, wenn Patientin mehrere Stunden nichts gegessen und enden mit Hochkommen von Flüssigkeit; mehrmals Bandwurmkuren auf Verdacht hin. — Seit 20 bis 30 Jahren Verstopfung, viel Aufregungen infolge Paralyse des Gatten. — Patientin blass, mässig genährt, normaler Hab., Abdomen schlaff, rechte Niere II° mobil, Kolon transv. und S. rom. kontrahiert palpabel, keine zentralen Symptome. — P. F. normal, G. A. 54. — Belladonna-Pillen, milde Obstipations-Mastdiät, zweimal per Woche ein Oelklystier. — Nach 1—2 Wochen Stuhl spontan, schmerzhafte Magenleere mit Wasserbrechen ganz fort; im Laufe der nächsten Monate Zunahme um 20 Pfund. Befinden dauernd gut.

2. Pauline Cs. 30 jähr. Zirkustänzerin. — In der Kindheit vorübergehend Magenbeschwerden, dann bis vor einem Jahr gesund. Seitdem mehrere Stunden nach dem Essen unbehagliches Gefühl im Epig., das nach dem Essen sofort aufhört, sogar nach einem Schluck oder Bissen. Hin und wieder Schleimbrechen, 10 Pfund Abnahme, an manchen Tagen ist Patientin beschwerdefrei. Durch ihren Beruf seit Jahren unregelmässige Nahrungsaufnahme. — Patientin gracil, mager, Hab. enteropt., Brom und Baldrian ohne Erfolg. — P. F. normal, G. A. 50. — Schmerzhafte Magenleere wiederholt sich häufig, Besserung erst nach blander Ulkus-Diät und Kautabletten, so dass hier doch eine ulkusartige, keine nervöse Affektion vielleicht vorlag.

3. Anna R., 28 jähr. Dienstmädchen. Seit 2½ Monaten zusammenziehendes, schmerzhaftes Gefühl im Epig., wenn der Magen leer wird, meist früh morgens und 2—3 Uhr nachmittags, da Patientin von 8 bis 3 Uhr nichts geniesst. Sofort nach dem Diner Schmerz fort. — Nach Belladonna mit Valeriana und Regelung der Diät Besserung, ohne Ulkuskur.

4. Clara H., 46 jähr. Rentiere. — Vor 7 Jahren Hämorrhoiden-Exzision, seit 5 Jahren Gefühl, als ob sie nie satt wird, Besserung nach Franzensbad, dann Rezidiv, Gewicht fällt von 168 auf 110 Pfund. Jetzt Verstopfung, App. schlecht, Patientin fehlt das Sättigungsgefühl. — Medikamente (Belladonna etc.) und Massage regeln den Stuhl, die Akorie wird nicht beeinflusst. Patientin macht den Eindruck einer Hysterischen.

4. Nervöse Superazidität, Subazidität und Anazidität.

Im Abschnitt „Nervöse Dyspepsie" ist bereits mitgeteilt, dass durch rein nervöse Einflüsse die Sekretion gesteigert, herabgesetzt oder fast ganz erloschen sein kann. Es erübrigt sich daher an dieser Stelle eine ausführliche Besprechung.

Eine Diagnose ist nur bei längerer Beobachtung möglich. Differential-diagnostisch kommen bei der nervösen Hyperazidität der saure Magenkatarrh und das Magengeschwür in Frage (es sei bezüglich dieses Punktes auf die ausführlichen Besprechungen im Abschnitt „Hyperchlorhydrie" verwiesen).

Bei nervöser Anazidität sind Verwechslungen mit Gastritis anacida und beginnenden Karzinomen möglich, näheres siehe im Kapitel „Nervöse Dyspepsie". Manche Autoren nehmen auch eine totale Achylie auf nervöser Basis an; sie glauben, dass die Funktion der Drüsen selbst bis zum Erlöschen der Magenfermente vernichtet werden kann, ohne dass eine anatomische Veränderung der Mucosa vorliegt.

Meines Erachtens liegt hier ein Irrtum vor. Wenn die G. A. des P. F. auf 6—8 gesunken ist, so handelt es sich wohl stets um einen anatomischen Prozess in der Mukosa. Es braucht sich nicht immer um alkoholische Gastritis zu handeln, da bekanntlich eine Gastritis parenchymatosa auch aus anderen Ursachen entstehen kann. Jahrelange Entbehrungen, hastiges unregelmässiges Essen, schlechte Gebisse, Missbrauch von Abführmitteln sind oft die Veranlassung zu einer derartigen Sekretionsstörung, meist bei Frauen.

Bei der rein nervösen Anazidität sinkt die G. A. selten unter 18, es fehlt also nur die freie Säure, die gebundene und die Fermente sind vorhanden.

Die Behandlung ist die des Grundleidens und dieselbe wie bei der nervösen Dyspepsie.

Bei Superazidität sind die Belladonnapräparate, bei Sub- und Anazidität Strychnin indiziert, in folgender Verordnung:

Rp. Tinct. Bellad. 10,0	Rp. Tinct. nuc. vom. 10,0
Tinct Val. 20,0	Tinct. Rhei vin. 20,0
D. S. 3 mal tägl. 25 gtt.	D. S. 3 mal tägl. 25 gtt.

Auch der **Magensaftfluss** wird von einigen Autoren in manchen Fällen für nervös gehalten, ganz besonders von Riegel und seiner Schule. Diese Autoren nehmen an, dass die Magendrüsen durch rein nervöse Reize derart irritiert werden können, dass sie in leichteren Fällen mit einer alimentären Hypersekretion, in schwereren mit einer kontinuierlichen Saftsekretion antworten.

Nach der Ansicht der überwiegenden Mehrzahl der Autoren ist der Magensaftfluss stets organischer Natur und gehört in das Kapitel „saurer Magenkatarrh" und „Stenosis pylori". Durch die Gifte, Alkohol, Nikotin

und übermässige Zufuhr von Fleisch von seiten der Vielesser werden die Drüsen derart gereizt und hypertrophisch, dass sie mit einer kontinuierlichen Hypersekretion antworten. In gleicher Weise werden die Drüsen bei Stauungen im Magen infolge Pylorusstenosen nach Narben und Geschwüren am Magenausgang gereizt. Hört die Reizung auf, sei es durch passende Kur bei der Gastritis acida, sei es durch Heilung des Ulkus oder nach Gastroenterostomie, so kehren die Drüsen langsam zur Norm zurück. Es vergehen freilich oft viele Jahre, bis dies geschieht, da ja der Entwicklungsprozess auch viele Jahre in Anspruch genommen hat.

5. Nervöser Kardiospasmus und Pylorospasmus.

Die Diagnose „Nervöser Magenkrampf" wird in der Praxis sehr oft missbräuchlich gestellt. Wie im Kapitel „Magengeschwür" bei der Besprechung der Differentialdiagnose ausführlich erörtert ist, verstecken sich darunter alle möglichen Affektionen, aber höchst selten ein echter nervöser Magenkrampf. Gewöhnlich sind es Fälle von Crises gastriques, Gallensteinkolik, Angina pectoris, Windkolik und vor allem von Geschwüren am Pylorus mit Hyperchlorhydrie.

Meines Erachtens gibt es überhaupt kein nervöses Magenleiden, das mit Magenschmerzen verläuft. Tritt ein wirklicher Schmerz auf, so hat man stets an einen organischen Prozess in der Magenschleimhaut zu denken. Es kommen wohl unangenehme Sensationen im Epigastrium bei Neurasthenikern vor, aber niemals Schmerz oder Krampf. Das Fehlen von eigentlichen Schmerzen unterscheidet ja gerade die funktionellen Magenkrankheiten von den organischen.

Tritt bei einem Patienten mit jahrelang bestehender nervöser Magenaffektion plötzlich Schmerz auf, so muss man an eine Komplikation denken. So sah ich beispielsweise einen schweren Neurastheniker mit Hyperazidität, welcher jahrelang nur die Symptome der n. D. bot, also Drücken und Vollsein nach dem Essen, Appetitlosigkeit etc. Erst später traten bei ihm Gastralgien auf, gewöhnlich mehrere Stunden nach den Hauptmahlzeiten, die von einer Autorität als nervöse Magenkrankheit bezeichnet und mit Ausspülungen behandelt wurden. Eine plötzlich auftretende Hämatemesis zeigte aber zur Evidenz die geschwürige Natur des Leidens. Es hatte sich eben bei dem Neurastheniker ausnahmsweise ein organisches Leiden entwickelt.

Ich muss gestehen, dass ich einen unzweifelhaften Fall von nervösem Magenkrampf noch nie zu Gesicht bekommen habe.

Genau so verhält es sich mit dem nervösen Kardiospas-

mus, falls er schmerzhaft ist. Auch diesem liegen gewöhnlich kleine Erosionen der Schleimhaut an der Kardia zugrunde, abgesehen davon, dass er höchst selten eigentliche Schmerzen verursacht, sondern nur Dysphagie.

Kasuistik. Rosalie G., 47 jähr. Bäckerfrau. — Neunmal geboren. Menses unregelmässig, viel Sorgen und Kummer. Gatte in der Irrenanstalt. Seit 1—2 Jahren zusammenziehendes Gefühl im Epig., alle 10—15 Minuten, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, kein Erbrechen, Stuhl leidlich, erhebliche Abmagerung. — Grazile, magere Frau, Hab. enteropt., schlaffes Abdomen. Im Epig. walnussgrosser Pylorus palpabel, der bald weich, bald hart ist. Sekretion und Motilität des Magens normal. Durch Baldriantropfen, Brom und Massage vorübergehende Besserungsperioden, in denen Patientin zunimmt und schmerzfrei ist. Durch erneute psychische Insulte jedesmal Rezidiv, letzte Beobachtung fünf Jahre nach erster, wonach maligne oder benigne Pylorusstentose wohl ausgeschlossen.

Hiermit schliesse ich die Besprechung der funktionell-nervösen Magenaffektionen. Sie sind äusserst mannigfaltig; der Kunst des Arztes, seinem Improvisionstalent und seiner Erfindungsgabe ist ein grosser Spielraum bei ihrer Behandlung gelassen. Derjenige, welcher über die meisten Erfahrungen auf diesem Gebiete verfügt, wird auch die meisten Heilungen aufzuweisen haben.

Es sei nochmals betont, im Zweifelsfalle einen Kranken zunächst als organisch **krank zu** betrachten und erst, wenn die Therapie ohne jeden Erfolg geblieben, eine Neurose anzunehmen und eine Allgemeinbehandlung einzuleiten.

Magenkrankheiten, im Zusammenhang mit den Erkrankungen anderer Organe.

(Symptomatische Magenaffektionen.)

Wenngleich der Zusammenhang zwischen Magenkrankheiten einerseits und Konstitutionserkrankungen und den Affektionen der übrigen Organe andererseits in den bisherigen Kapiteln sehr häufig Erwähnung gefunden hat, so sollen doch einige besonders häufige und wichtige reflektorische Magensymptome an dieser Stelle besonders besprochen werden.

1. Magen und Stoffwechselkrankheiten.

Die Anämie führt als solche sehr häufig zur **Dyspepsie**, wie wir im Abschnitt über funktionelle Magenerkrankungen ge-

sehen haben, gleichgültig, welchen Ursprungs diese Anämie ist, ganz besonders, wenn neben Anämie Enteroptose und Unterernährung besteht.

Die perniziöse Anämie verursacht oft Atrophie der Magendrüsen, ebenso wie jede andere Kachexie, welche durch ein Karzinom innerer Organe herbeigeführt wird. Es kann allerdings auch vorkommen, dass die Magendrüsenatrophie das primäre und die perniziöse Anämie das sekundäre ist, wenn gleichzeitig auch die Resorptionskraft des Dünndarms stark beeinträchtigt ist.

Die Anämie führt also nur ausnahmsweise zu anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut, dagegen sehr häufig zu funktionellen Störungen.

Bezüglich der Diagnose und Behandlung der anämischen Dyspepsie sei auf das früher Gesagte verwiesen.

Die Chlorose führt gewöhnlich zu organischen Magenaffektionen, zu Erosionen und Geschwüren, welche in der Minderzahl der Fälle zu Komplikationen, zu Narben und Stenosen am Magenausgang, Perforationen, Adhäsionen etc. Veranlassung geben können. Die meisten Fälle von Ulcus chloroticum heilen ohne Narbenbildung aus, weil sie gewöhnlich nur kleine oberflächliche Substanzverluste darstellen. Daher kommt es auch, dass im Vergleich zu der Häufigkeit des Ulkus relativ wenig Frauen falls erheblich seltener, als Männer, bei denen das Ulkus aus anderen Ursachen (saurer Katarrh, chronische Kompression des Epigastriums) sich entwickelt hat.

Ausserdem finden sich bei der Chlorose, meist bei ganz jungen Mädchen, ganz vage unbestimmte Symptome, bald Schmerzen, bald Drücken, bald Brennen, welche man auf chlorotische Erosionen zurückführen muss. Diese Beschwerden sind in der Regel sehr hartnäckig, dauern oft 2—3 Jahre und hören erst mit dem Abklingen der Chlorose aus.

Die Behandlung besteht, so lange noch Schmerzempfindungen im Epigastrium vorhanden sind, in Darreichung von Argentum nitricum etc. Die Behandlung weicht in keiner Weise von der des gewöhnlichen Ulkus ab. Erst nach Aufhören aller lokalen Symptome verabreiche man das Eisen in der bekannten Weise. Besser situierte Patienten schicke man natürlich in ein Stahlbad, Flinsberg, Pyrmont etc.

Dass der Diabetes sehr häufig dyspeptische Symptome verursacht, dürfte allgemein bekannt sein. Zunächst verursacht er eine Hyperorexie und Akorie, ausserdem unangenehmen Foetor ex ore.

Auch bei Gicht und Adipositas kommen häufig Magenbeschwerden vor. Bei ersterer besteht meist Hyperchlorhydrie mit ihren Symptomen, bei letzterer tritt besonders Sod- und Magenbrennen auf, Beschwerden, die auf eine Gastritis acida infolge übermässigen Essens zurückzuführen sind.

Die Behandlung aller dieser Symptome ist die der Grundkrankheit, es kann daher an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen werden.

2. Akute Infektionskrankheiten.

Die Magensymptome, Appetitlosigkeit und Erbrechen, treten besonders bei der Meningitis, dem Scharlach, der Influenza und dem Abdominaltyphus hervor.

Das Erbrechen ist als ein reflektorisches aufzufassen, die Appetitlosigkeit meist nur eine Folge der fieberhaften Erkrankung, oft aber auch der Ausdruck einer akuten parenchymatösen Gastritis, welche an den Leichen nachweisbar ist, z. B. bei Influenza.

3. Chronische Infektionskrankheiten.

Die Tuberkulose der Lungen verursacht sehr häufig Magenbeschwerden, wie im Abschnitt „Phthisische Dyspepsie" ausführlich besprochen ist. Eigentliche Lokalisationen der Tuberkulose in der Magenschleimhaut sind höchst selten.

Auch die Syphilis lokalisiert sich selten im Magen selbst, kann aber durch Befallen der Nachbarorgane, der Leber und der Pfortaderdrüsen, indirekt Magensymptome veranlassen: Verengerungen des Magenausgangs, Gelbsucht, Magendrücken, gastrische Krisen bei Tabes, Dyspepsie bei Paralytikern etc. Dass durch Furcht vor den Folgen der Syphilis oft nervöse Dyspepsie entsteht, sei erwähnt. Auch kommen syphilitische Magengeschwüre ab und zu zur Sektion.

4. Zentralnervensystem.

Der Zusammenhang zwischen Magenleiden und sympathischem Nervensystem ist hinreichend im Abschnitt „Nervöse Dyspepsie" und „Magenneurosen" besprochen worden. Es erübrigt noch die wichtigen Beziehungen zwischen Magen und Zentralnervensystem zu erwähnen.

Dass bei Gehirnkrankheiten, Entzündungen und Tumoren, sehr häufig Erbrechen auftritt, ist allgemein bekannt!

Dieses zerebrale Erbrechen charakterisiert sich durch seine Unabhängigkeit von der Nahrungsaufnahme. Besonders erfolgt es, wenn die Kranken sich aufrichten. Eine Diagnose ist leicht möglich, wenn man nachweisen kann, dass die Funktionen des Magens normal sind.

So hatte ich Gelegenheit eine Patientin zu sehen, welche fast alles erbrach, sobald sie sich aufrichtete. Während man zunächst an ein Pyloruskarzinom dachte, konnte durch mikroskopische Untersuchung des Mageninhalts leicht nachgewiesen werden, dass keine Stagnation bestand, eine Pylorusstenose daher auszuschliessen war. Es fanden sich weder Sarzine noch Bazillen, freie Säure war vorhanden. Ich stellte daher die Diagnose auf zerebrales Erbrechen. Die Patientin, eine zirka 50 jähr. Frau, starb bald darauf; die Sektion ergab einen Tumor cerebri.

Auch das Erbrechen bei Erkrankungen des Trigeminus gehört hierher. Es tritt zuerst der Kopfschmerz und dann Erbrechen auf, in dem bekannten Symptomenkomplex der Migräne (Kopfkolik).

Weniger bekannt dürfte sein, dass als erstes Symptom der Tabes dorsalis Crises gastriques auftreten können.

Die gastrischen Krisen bei Tabes treten gewöhnlich dort auf, wo die Lues entweder gar nicht oder nur sehr unvollkommen mit Quecksilber behandelt worden ist. Fast in jedem Falle lässt sich ein früheres Ulcus durum eruieren. Die Infektion liegt gewöhnlich 6—10 Jahre zurück, ich habe aber auch Fälle gesehen, in denen sich Krisen bereits nach 3—4 Jahren zeigten.

Die Krisen äussern sich in periodischen Brechattacken, die Kranken erbrechen während der Krisen alles, zuletzt Schleim und Galle, oft unter allerheftigsten Schmerzen.

Jeder Fall von periodischem Erbrechen ist auf Tabes zu untersuchen. Das Rombergsche Symptom, die Pupillenstarre und das Erlöschen der Patellarreflexe folgen manchmal erst nach 2—3 Jahren.

Die Krisen wiederholen sich in manchen Fällen jeden Monat und dauern dann 2—3 Tage, in anderen Fällen kommen sie nur alle paar Monate oder Jahre, in wieder anderen verschwinden sie nach 2—3 maligem Auftreten für immer. Die Krankheit ist unberechenbar. Ist der Anfall vorbei, so sind die Kranken wieder vollkommen wohl, vertragen alles, als ob sie niemals irgend welche Magenbeschwerden gehabt hätten.

Die Diagnose ist ausserordentlich leicht, wird aber doch sehr häufig übersehen, weil man nicht daran denkt.

Die Behandlung ist schwierig. Treten die Krisen bereits kurz nach der Infektion (5—7 Jahre) auf, so soll noch eine Schmierkur mit anschliessender Jodtherapie versucht werden, gewöhnlich ist dies aber zu spät. Die Entscheidung überlasse man einem erfahrenen Neurologen. Die symptomatische Behandlung

besteht in Morphium, Strychnin und anderen Narkotizis. Man kann sich folgender Verordnungen bedienen.

1. Cerium oxalicum
   3 mal tägl. 0,05—0,1.
2. Morph. mur.
   3 mal tägl. 0,02.
3. Atrop. sulf.
   3 mal 0,0005
   in tab. comp. (B. W. & Co.)
4. Subcutane 1—2 %
   Morphiuminjektionen.

Kasuistik.

1. Constantin G., 35 jähr. Kellner. — Vor 18 Jahren Ulcus durum, eine Spritzkur, mehrmals Gonorrhöe. Seit 3 Jahren etwa alle 2 Monate Erbrechen alles Genossenen mit heftigen Schmerzen im Epig., Brust und Kopf, auch Gallebrechen. Diese Brechperiode dauert gewöhnlich 7 Tage, inzwischen verträgt Patient alles, Stuhl regelmässig, nur 2 Tage vor dem Anfall Verstopfung. — Leidlich genährter Patient, Exophthalmus, Pupillen bei Lichteinfall starr, Akkomodation vorhanden, kein Romberg. Patellarreflexe erloschen, leichte Ataxie, Magenmotilität und -sekretion normal.

2. Gustav P., 47 jähr. Weber. — Vor 25 Jahren Lues; seit 4 Jahren Anfälle von Schwindel und Erbrechen ohne besondere Veranlassung, die einige Tage dauern. Befinden inzwischen gut. — Pupillen reagieren nur auf Akkomodation, Romberg, Patellarreflexe fehlen. Motilität und Sekretion des Magens normal, G. A. 64. Nach Cerium oxalicum vorübergehend Besserung.

3. Adolph L., 26 jähr. Hausdiener. — Vor 7 Jahren Lues. — Seit 1/2 Jahr Brechattacken ohne besondere Veranlassung, die 4—5 Tage dauern, ausserdem sehr häufig Durchfälle. — Patellarreflex links abgeschwächt, Pupillen reagieren, kein Romberg. Diagnose in Prof. Oppenheims Poliklinik bestätigt. — Keine Besserung, Anfälle kehren wieder.

4. August W., 30 jähr. Maurer. Vor 10 Jahren Lues. Seit einem Jahr typische Anfälle von gastrischen Krisen mit heftigen Schmerzen. Nur Morphium hilft, Patient wird Morphinist. Unsere Beobachtung erstreckt sich auf 2 1/2 Jahre, Anfälle kommen etwa jeden Monat.

5. Magen und Zirkulationsapparat.

Bei Herzklappenfehlern und Arteriosklerose treten Magensymptome auf, welche Folgen der Stauungen im grossen Kreislauf sind, einer Plethora abdominalis, Stauungsleber usw.

Die Kranken klagen über beständiges Drücken und Vollsein im Epigastrium, sowie über Appetitlosigkeit.

Bei der Angina pectoris treten auch häufig die sog. Epigastralgien auf, welche zu Verwechslungen mit Pylorospasmen Veranlassung geben können. Das Bestehen einer hochgradigen Arteriosklerose, die Abhängigkeit des Schmerzanfalls von körperlichen Bewegungen und Ueberladungen des Magens, das Vorkommen bei älteren Individuen sichern wohl vor Fehldiagnosen. Ausserdem äussert sich der Schmerzanfall höher, hinter dem

Corpus sterni, und strahlt gewöhnlich in den linken Arm aus. Die Kranken haben im Anfall ein starkes Angstgefühl, als ob sie sofort sterben würden (Vernichtungsgefühl).

Die Magenbeschwerden bei Herzkranken hören auf, sobald die Kompensationsstörung gehoben ist. Man verordne die bekannten Mittel bei Stauungen im grossen Kreislauf in folgender Weise:

Rp. Inf. Digit. 1,0/150
Liq. Kal. acet. 30,0
Sir. cort. au. 20,0
Aq. dest. ad. 200,0
D. S. 2—3 stündl. 1 Esslöffel.

Rp. Mixt. diuret. 200,0
3 mal tägl. 1 Esslöffel.

Rp. Tinct. Strophanti
3 mal tägl. 5—8 gtt. in 1 Tasse Wachholdertee.

Kasuistik.

Dr. C., 69 Jahre. — Seit 1/4 Jahre kein Appetit, Völlegefühl im Epigastrium, besonders nach dem Essen. — Sehr starke Arteriosklerose, Herzaktion unregelmässig, Oedeme. — Nach Bettruhe, Mixt. diur. und Wachholdertee gehen Oedeme und Magenbeschwerden bald fort. — Patient kam aus Furcht, Magenkrebs zu haben, zu mir.

6. Magen und Lungenkrankheiten.

Ueber die Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Dyspepsie ist das Nötige im Kapitel „Phthisische Dyspepsie" mitgeteilt, so dass es sich erübrigt, an dieser Stelle noch einmal darauf einzugehen.

Weniger bekannt, wenigstens bei Erwachsenen, dürfte der Zusammenhang zwischen Brechen und stärkerer Bronchitis sein. Diese Erscheinung, welche wir regelmässig beim Keuchhusten der Kinder finden, wird bei Erwachsenen häufig unrichtig gedeutet. Die Kranken kommen nicht des Hustens wegen, sondern des Erbrechens wegen zum Arzte.

In diesen Fällen erfolgt das Erbrechen gewöhnlich vormittags bald nach dem Frühstück im Anschluss an einen heftigen Hustenanfall. Kann man diesen Zusammenhang aus dem Patienten herausfragen und eine Bronchitis nachweisen, so ist die Diagnose und damit die Therapie dieser besonderen Form von Erbrechen gegeben.

Man gebe, wie üblich, Emser oder Salzbrunner Salz in heisser Milch, als Medikament Codeïn oder Morphium in der bekannten Weise, usw.

Nachfolgende Krankengeschichten werden diesen Zusammenhang illustrieren.

Kasuistik.

1. Margarete H., 28 jähr. Kaufmannsfrau. Seit 4 Monaten früh nach dem Aufstehen Erbrechen von bitterem, grünem Schleim; auf genaues Befragen erklärt Patientin, dass sie erst krampfartig hustet,

Uebelkeit bekommt und dann bricht. — Nach dem Essen keine Beschwerden, Stuhl regelmässig. — G. A. des P. F. 44, das Erbrochene erweist sich als Sputum. — Besserung nach Codeïn und Emser Salz.

2. Franz K., 46 jähr. Schlosser. Seit 3 Wochen appetitlos, jeden Morgen nach dem Frühstück Erbrechen, aber erst nach einem Hustenanfall. Keine Magenbeschwerden am Tage, Stuhl regelmässig, Motilität und Sekretion des Magens normal, G. A. 50. — Diffuses Rasseln in der Brust. — Besserung durch antibronchitische Behandlung.

7. Magen und Harnapparat.

Abgesehen von Nierensteinkolik, welche mit Magenkrämpfen verwechselt werden, und chronischer Nephritis, welche zu Stauungen, Magendrücken und schliesslich zu urämischen Erscheinungen führen kann, hat man besonders die Affektionen der Prostata zu beachten. Durch Entzündung dieser Drüse kommt es zu Ueberdehnung der Blase und Völleerscheinung im Abdomen, was die Kranken veranlasst, wegen Magendrücken den Arzt aufzusuchen.

Folgende Krankheitsgeschichten mögen dies zeigen:

1. Hermann Sch., 61 jähr. Rentier. — Seit etwa 1/2 Jahr Druck und Vollsein im Leibe, appetitlos, Harnbeschwerden, Harnträufeln, ab und zu Erbrechen. — Magenmotilität gut, G. A. des P. F. 50. — Ueber Symphyse bis Mitte zwischen Nabel und Symphyse mannskopfgrosser Tumor, der sich als prall gefüllte Harnblase erweist. Durch Katheterisieren Aufhören der Magenbeschwerden.

2. Rudolf H., 32 jähr. Schneider. — Seit 3 Wochen appetitlos, Vollsein im ganzen Leibe, Stuhl regelmässig, erschwertes Urinlassen, Uebelkeit. Tumor über der Symphyse, der sich als vergrösserte Harnblase erweist, Patient erinnert sich, sich kurz vor der Erkrankung stark erkältet zu haben. Nach Belladonna-Suppositorien, Sitzbädern und Spec. diuret. geht das Urinlassen bald besser und die dyspeptischen Beschwerden hören auf.

8. Magen und Leber (Pankreas und Milz).

Die Vergrösserung der Leber bei Entzündungen und Stauungen im Pfortaderkreislauf äussert sich subjektiv sehr häufig als ein beständiges Völlegefühl im Epigastrium, veranlasst durch die Raumeinengung, ganz besonders dann, wenn gleichzeitig Ascites besteht. Dieselben Symptome beobachtet man bei der Vergrösserung der Milz.

Wie häufig Gallensteinkoliken mit Magenkrämpfen verwechselt werden, ist schon wiederholt betont worden. Das sporadische Auftreten dieses Schmerzes und die Vergrösserung oder Schmerzhaftigkeit von Leber und Gallenblase im akuten Anfall schützen leicht vor Verwechslungen.

Hier in Parenthese ein Wort über die Therapie der Cholelithiasis:

Im akuten Anfall strengste Bettruhe, heisse Leinsamenumschläge, 1—2 Blutegel auf die Gallenblasengegend und innerlich 3—4 mal täglich

0,03 Extr. Belladonna oder 0,001 Eumydrin, bei Brechneigung dasselbe per rectum in Suppositorien oder Morphium subkutan, als Nahrung nur Tee, Milch und Mehlsuppen; bei der chronischen Form oder nach Abkiingen des akuten Anfalls eine Karlsbader Kur, am besten an Ort und Stelle, verbunden mit heissen Moorumschlägen. Man lässt den Brunnen zirka 4 Wochen lang trinken, möglichst heiss, in Mengen von 3—4 Bechern täglich, 3 Becher früh, 1 Becher nachmittags. In sehr schwierigen hartnäckigen Fällen versuche man, bevor man zur Operation rät, eine 4—6 wöchige Bettruhekur, mit heissen Umschlägen. Ist die Karlsbader Kur wirkungslos geblieben, so verordne man zunächst die Oelkur und lasse den Kranken jeden Morgen ein Weinglas voll warmes Olivenöl oder Mandelöl trinken, etwa 4 Wochen lang. Neuerdings hat sich das Chologen*) in einzelnen Fällen gut bewährt, dass man 6—10 Wochen lang gibt, ferner Eunatrol, Acid. salicyl und die sog. Probilin-Pillen, bestehend aus Acid, salicyl, saurem ölsaurem Natron, Phenolphthalein und Menthol, von denen man früh und abends je 3—4 Stück in $^1/_3$—$^1/_2$ Liter recht warmen Wassers gibt.

Erst wenn diese ganze interne Therapie erschöpft ist, schwere Anfälle immer von neuem auftreten, überweise man die Kranken dem Chirurgen.

Auch Pankreastumoren (Zysten, Karzinome etc.) geben zu Verwechslungen mit Magenaffektionen Veranlassung, ebenso Steine und Apoplexien des Organs. Ein Karzinom des Pankreas, welches eine Kompression des Magenausgangs und damit eine Stauung der Ingesta veranlasst, lässt sich oft gar nicht vom Pyloruskarzinom unterscheiden. In verdächtigen Fällen muss man den Urin sorgfältig auf Zucker und den Stuhl auf erhöhten Fettgehalt untersuchen. Zum Glück ist diese Unterscheidung für die Therapie ziemlich gleichgültig.

9. Magen und Darmkrankheiten.

Es gibt zahllose Patienten, welche darmkrank sind, aber magenkrank zu sein glauben, es sind das die Fälle von sog. intestinaler Dyspepsie.

Unter **Dyspepsia intestinalis** versteht man das Auftreten von allerlei dyspeptischen Symptomen, wie Drücken und Vollsein im Epigastrium, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, selbst Brechen, Flatulenz, Spannung und Kneifen im Abdomen bei Patienten, bei denen ein organisches Darmleiden, ein mehr oder minder intensiver Darmkatarrh vorliegt, der Magen dagegen gesund ist.

Da der Sitz der Beschwerden meist das Kolon ist und das Querkolon quer durch das Epigastrium verläuft, so ist eine Rückwirkung auf das Magenbefinden und eine Verwechslung von seiten der Patienten und ihrer Aerzte leicht erklärlich.

---

*) Anm.: Es gibt 3 Stärken, No. I für leichte, No. II für mittelschwere und No. III für schwere Fälle. Man verordne am ersten Tage 2 Tabletten vor dem Abendessen, am zweiten Tag je zwei vor Mittag- und Abendessen und am dritten Tag je zwei vor Frühstück-, Mittag- und Abendessen, am vierten Tag beginnt dieser Turnus von neuem.

Der Druck und die Spannung dauern in solchen Fällen fast permanent an und sind über das ganze Abdomen verteilt, die Kranken haben dieses Druckgefühl auch schon frühmorgens beim Erwachen, im Gegensatz zur Magendyspepsie, bei welcher die unangenehmen Symptome direkt im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme stehen.

Objektiv lassen sich stets Störungen in der Darmtätigkeit nachweisen. Entweder besteht dauernde Verstopfung oder Diarrhöe oder beides abwechselnd. Sehr häufig treten hierbei auch Koliken auf als Zeichen eines Darmspasmus. Oft leidet nur die Resorption und der Abgang der Gase, während der Stuhl regelmässig sein kann.

Die **Therapie** erzielt natürlich nur Erfolge, wenn der Darm behandelt wird. Es ist oft sehr schwierig, den Sitz und die Intensität des Katarrhs festzustellen. Besteht Verstopfung, die fast immer spastischer Natur in diesen Fällen ist, so gebe man Belladonna in Pillen- oder Tropfenform, dreimal täglich 0.01 Extr. oder 10 Tropfen von der Tinct., ferner mild abführende Diät und Vichywasser. Besteht Diarrhöe mit zeitweiser Verstopfung, so gebe man ebenfalls sehr blande, leicht stopfende Diät und die Darmadstringentien, wie Tannokol, Bismut etc.

Genaueres darüber muss im Abschnitt über die chronischen Darmkatarrhe nachgesehen werden.

Kasuistik.

Otto G., 42 jähr. Kaufmann. — Seit 15 Jahren nach Diätfehlern (Bier, Kohl, Milch etc.) Schwindelanfälle, Völle im Epigastrium und ganzen Leibe, Flatulenz und schwammigen-stückigen Stuhl, ab und zu Diarrhöe. Von 89 auf 76 Kilo abgemagert, öfters Sodbrennen. — Pastöser Patient, Hyperchlorhydrie, Leber und Milz vergrössert. Nach blander Diät, Vichy und Kalk-Salzen mit Bi sub. reguliert sich der Stuhl, die Flatulenz lässt nach und die Dyspepsie hört auf. Er nimmt 10 Pfund zu, hat nach Genuss von Eiern noch Schwindel.

Frl. L., 26 jähr. Sängerin. Seit 12 Jahren verstopft, Purgantien nötig. Seit 1/2 Jahr häufig Flausein 1/2 Stunde nach dem Essen, Uebelkeit, früh Schleim- und Gallebrechen, Schlaf und Appetit schlecht, Wallungen nach Kopf und Händen. — Kein Befund. — Grobe Abführdiät. Stuhl sofort spontan. Alle dyspeptischen Beschwerden verschwinden binnen 3 Wochen.

10. Magen und Sexualorgane.

Die Wechselbeziehungen zwischen weiblichen Sexualorganen und Magen sind wohl allgemein bekannt, zunächst das Erbrechen mit Leibkrämpfen ante et intra menses, bei Retroflexio uteri und Gravidität. Ehe man die Diagnose „nervöses Erbrechen" stellt, ist stets hierauf zu untersuchen, da viele junge Mädchen mit schlechtem Gewissen den Arzt grade in Gegenwart der Mutter bezüglich der Menstruation belügen.

Chronische Metritiden, Parametritiden und Eierstockserkrankungen, Descensus uteri etc. sind ausserordentlich häufig die Quelle nervöser Dyspepsie, der Eructatio nervosa, der Verstopfung etc.

Von den männlichen Sexualorganen stehen die spermabereitenden Organe in engem Konnex mit der Verdauung. Die Dyspepsie bei sexueller Neurasthenie nach Masturbation, Prostatorrhöe, Spermatorrhöe, Phosphaturie etc. ist weiter oben im Kapitel „Nervöse Dsypepsie" genügend besprochen worden.

Darmkrankheiten.

Einleitung. Die Erkrankungen des Darms sind noch verbreiteter als die des Magens. Eine ungeheure Anzahl von Menschen leidet an Unregelmässigkeiten der Stuhlentleerung, an Diarrhöe, Verstopfung, Flatulenz etc., ja man kann behaupten, dass ein tadellos funktionierender Darm in der Kulturmenschheit bei Erwachsenen selten angetroffen wird. Die Ursachen liegen in der künstlichen Ernährung in den ersten Lebensjahren, in der unhygienischen Lebensweise der späteren Zeit (sitzende Beschäftigung, mangelnde Bewegung, geistige Ueberbürdung), in den häufigen Ueberladungen des Digestionstraktus, den unregelmässigen Mahlzeiten, den Exzessen im Biertrinken etc. etc.

Die grosse Länge des Darmrohres, sie beträgt durchschnittlich 7—8 Meter, macht die Diagnose des Sitzes und der Natur der speziellen Erkrankung oft sehr schwierig. Wir sind daher in der Erkenntnis der einzelnen Darmaffektionen im Vergleich zu den Erkrankungen des Magens weit zurück, weil eine Funktionsprüfung des Darmes mit einer sogenannten Probemahlzeit, wie beim Magen, viel schwieriger ist. Erst jetzt fängt man an, nach dem Vorschlage von Schmidt und Strasburger, dem Kranken eine sogenannte Probekost zu geben und den daraus gebildeten Stuhl einer chemisch-mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Leider lässt sich diese Untersuchungsmethode nur klinisch verwerten, kommt daher für die Zwecke des praktischen Arztes wenig in Betracht. Sie erfordert vor allem ein geschultes Pflegepersonal und grosse Routine von seiten des Arztes, bleibt daher besser dem Spezialisten überlassen.

Auf die Anatomie und Physiologie des Darmtraktus kann hier nicht näher eingegangen werden, da diese Disziplinen als bekannt vorausgesetzt werden, es sollen hier nur einige Bemerkungen über die Beschaffenheit eines normalen Stuhls Platz finden:

Ein normaler Stuhl bei gemischter Kost ist stets geformt, grosskalibrig und von fest-weicher Konsistenz, an seiner Oberfläche haftet etwas Schleim von

gelbbrauner Farbe in Klümpchen, niemals membranöser Schleim; seine Farbe hat alle Nuancen von hellgelb bis dunkelbraun, nur nach gewissen Nahrungsmitteln, wie Rotwein, Blaubeeren, Spinat etc. schwarzbraun, seine Menge in 24 h. ca. 170 gr.

Bei vegetarisch lebenden Menschen ist auch ein dickbreiiger Stuhl normal, ebenso vorübergehend bei Leuten, welche viel Obst und Gemüse essen.

Nach Genuss von viel Milch und Butter kann der Stuhl eine sehr hellgelbe Farbe annehmen, ohne dass dies pathologisch ist.

Jeder von dieser Norm abweichende Stuhl ist pathologisch, wie wir weiter unten sehen werden, sowohl der harte und kleinkalibrige Stuhl, wie auch der breiige und flüssige.

Aetiologie. Die allgemeinen Ursachen der Darmkrankheiten sind folgende:

1. Magenaffektionen. Störungen der Magenverdauung sind häufig die Ursache von Darmstörungen. Insbesondere veranlasst der chronische Magenkatarrh einen sekundären chronischen Darmkatarrh, wobei allerdings erwähnt zu werden verdient, dass beide Katarrhe häufig durch ein und dieselbe Ursache, nämlich durch Exzesse im Trinken und Essen, hervorgerufen werden können.

Sowohl ein Zuviel, wie ein Zuwenig an Magensäure stören die Darmverdauung. Gelangt ein zu saurer Magensaft in das Duodenum, so sind Galle und Pankreas nicht imstande, den Chymus genügend zu neutralisieren und alkalisieren. Gelangt ein anazider Mageninhalt in das Duodenum, so ist kein genügender Reiz vorhanden, um Galle und Pankreassekret in normaler Quantität und Qualität abzusondern. In beiden Fällen beginnt die Darmverdauung zu leiden, es entwickeln sich Katarrhe des Dünn- und Dickdarms, zuerst treten nur ab und zu Diarrhöen nach Diätfehlern auf, und wenn dieser Zustand mehrere Jahre gedauert hat, kann es zu dauernden Durchfällen kommen.

Ferner kann bei einfacher Dyspepsie des Magens, wenn der Appetit stark darniederliegt und sogar die Aufnahme leichter Speisen starke Beschwerden verursacht, die Darmfunktion in Mitleidenschaft gezogen werden, da eine zu leichte Nahrung zur Unterhaltung einer normalen Peristaltik nicht ausreicht. Auf diese Weise kommt eine grosse Anzahl von chronischen Konstipationen zustande. — Ein organischer Prozess in der Magenschleimhaut wird die Nachbarorgane, insbesondere Duodenum und Kolon transversum in Mitleidenschaft ziehen. Zunächst kann übersaurer Magensaft Ulcera peptica im Duodenum verursachen, ferner

können sich durch Perigastritis Verwachsungen zwischen Magen und Querkolon und schliesslich Fisteln bilden und damit schwere Störungen eintreten.

Umgekehrt können, wie wir im Kapitel „Intestinale Dyspepsie" gesehen haben, primäre Darmleiden, insbesondere Darmkatarrhe, Magenstörungen verursachen.

2. Häufige Indigestionen, besonders bei Kindern, sind eine der gewöhnlichsten Ursachen chronischer Darmkrankheiten. Der Grund liegt darin, dass auf die Ausheilung akuter Darmkatarrhe höchst selten die genügende Sorgfalt verwandt wird. Sind die stürmischen Erscheinungen vorbei, haben die Schmerzen und Durchfälle mit Hilfe eines Stopfmittels, meist Opium, nachgelassen, so betrachtet sich der Kranke als geheilt und beobachtet nicht genügend lange Schonungsdiät, so dass der Darm keine Zeit findet, sich zu restaurieren. Auch der praktische Arzt gibt viel zu häufig in solchen Fällen Opium, das bei Darmkrankheiten am besten ganz vermieden wird. Jeder Fall von akuter Diarrhöe erfordert die allersorgfältigste Behandlung, damit keine anatomische Veränderung der Darmschleimhaut zurückbleibt.

Bekannt ist die Erblichkeit der Darmschwäche; es gibt ganze Familien, in denen ein empfindlicher Darm zu Hause ist, manche Mitglieder neigen leicht zu Durchfällen, andere wieder zu chronischer Verstopfung.

3. Infektionen und Intoxikationen, akute wie chronische, verursachen sehr häufig akute und chronische Darmaffektionen. Ich brauche nur hier die Vergiftungen mit Blei, Kupfer, Arsen, Phosphor, Toxinen, Ptomaïnen etc. zu erwähnen, ferner die Infektionen bei Dysenterie, Diphtherie, Tuberkulose und Syphilis. Diese Noxen erzeugen teils Katarrhe schwerer Art, teils Ulzerationen.

4. Die Konstitution ist von grossem Einfluss auf die Entstehung von funktionellen Darmerkrankungen, insbesondere der habituellen Konstipation. Individuen mit dem sog. Habitus enteroptoticus, besonders weibliche, welche nach Entbindungen eine Erschlaffung der Bauchdecken bekommen haben, bei denen also eine Enteroptosis congenita et acquisita vorhanden ist, erkranken sehr leicht an atonischer Verstopfung, wie wir weiter unten sehen werden, aus welcher sich dann im Laufe der Jahre eine grosse Reihe von Beschwerden und schliesslich organische Leiden entwickeln können.

5. Nachbarorgane. Hämorrhoiden können die Folge oder die Ursache einer chronischen Stuhlträgheit sein, ebenso wirken die Erkrankungen der Nachbarorgane, insbesondere von

Peritoneum, Leber, Milz, Niere und Herz schädlich auf die Darmfunktionen ein. Bei Stauungen im grossen und kleinen, sowie im Leberkreislauf kommt es auch zu Stauungen in den Mesenterialvenen und zur Blutüberfüllung der Darmschleimhaut mit ihren Folgen. Peritonitische Stränge, Bauchfelltaschen, ferner akute und chronische Entzündungen können zu den schwersten Darmstörungen Veranlassung geben.

6. Ausserdem gibt es eine ganze Anzahl rein nervöser Darmaffektionen, und solche, deren Ursache wir nicht kennen.

Weil die Behandlungsweise, wenn irgend angängig, eine kausale sein soll, so muss man sich bemühen, in jedem speziellen Falle von akuter oder chronischer Darmaffektion die Causa morbi herauszufinden, um alle schädlichen Faktoren ausschalten und so den Grund zur Heilung legen zu können.

Symptomatologie. Die Symptomatologie der Darmkrankheiten ist, wie bei den Magenaffektionen, eine subjektive und objektive.

Die subjektiven Symptome sind Druck, Vollsein, Aufgetriebenheit im ganzen Abdomen (nicht bloss im Epigastrium), Flatulenz, Uebelkeit, Brechneigung und Erbrechen, ferner kneifende, wühlende, krampfartige, ruckweise auftretende Schmerzen in der Nabelgegend, nach allen Seiten ausstrahlend, sog. Mesogastralgien, die sich zu heftigen Koliken steigern können, Spannungsgefühl und Gürtelgefühl, als ob sich ein Reifen um den Leib legt, ferner Verstopfung und Diarrhöen, zwei Symptome, welche den Uebergang zu den objektiven bilden.

Die objektiven Symptome, welche in praxi sehr häufig durch die Angaben der Kranken ergänzt werden müssen, da man die meisten nur ambulatorisch behandelt, sind Unregelmässigkeiten der Entleerung, Verstopfung, Durchfälle, Fieber, Darmsteifungen und Meteorismus, Abgang von Flatus, Schleim, Blut, Eiter, Steinen, sandartigen Massen, Würmern, Fremdkörpern, etc. etc.

Auf die Würdigung der einzelnen subjektiven und objektiven Symptome kann erst weiter unten eingegangen werden.

Gang der Untersuchung. Die Untersuchung eines Darmkranken setzt sich wieder aus folgenden drei Komponenten zusammen.

1. *Anamnese.*
2. *Physikalische Untersuchung.*
3. *Chemisch-mikroskopische* Untersuchung der Dejektionen (ev. auch des Mageninhalts).

ad. 1. **Bei Aufnahme der Anamnese** verfahre man genau wie

bei den Magenkrankheiten, auf welches Kapitel hier, um Wiederholungen zu vermeiden, verwiesen sei. Differentialdiagnostisch muss indessen folgendes hier Platz finden:

Druck, Völlegefühl und Spannung im ganzen Abdomen, unabhängig von der Nahrungsaufnahme, dagegen abhängig von der Stuhlentleerung, insbesondere, wenn es schon früh nüchtern vor der Nahrungsaufnahme auftritt und mit Unregelmässigkeiten in der Stuhlentleerung verbunden ist, spricht für eine Darmaffektion; treten diese Symptome dagegen ausschliesslich nach der Nahrungsaufnahme auf und sind auf das Epigastrium beschränkt, so muss man ihren Sitz im Magen suchen. Magendrücken wird durch Aufstossen, Darmdruck durch Abgang von Flatus gelindert.

Eigentliche Schmerzen bei chronischen Darmaffektionen treten meist unabhängig von der Nahrungsaufnahme auf, sind dagegen bei Magenkrankheiten direkt davon abhängig (s. Ulkus). Der Darmschmerz dauert in der Regel nur wenige Minuten, selten einige Stunden, wie bei Bleikolik, und wird gewöhnlich durch Abgang von Flatus gelindert. Die Verwechslungen von Pylorospasmen mit Darmkoliken sind ausserordentlich häufig, die Beachtung ihres zeitlichen Auftretens wird aber leicht vor Irrtümern schützen. Man muss daran festhalten, dass Pyloruskrämpfe immer nur regelmässig zu bestimmten Zeiten nach der Nahrungsaufnahme auftreten.

Lassen sich aus der Anamnese Unregelmässigkeiten der Stuhlentleerung nachweisen, so ist die Entscheidung, ob den Beschwerden ein Magen- oder Darmleiden zugrunde liegt, viel leichter.

Ich würde diese Frage hier nicht so ausführlich besprechen, wenn mir nicht zahlreiche Fehldiagnosen aufgestossen wären. Sehr häufig wird eine Kolik für Magenkrampf erklärt. Wenn dann ausserdem zufällig eine kongenitale oder aquirierte Magensenkung vorhanden ist, so wird oft die Diagnose „Magenerweiterung nach Pyloruskrampf“ gestellt. Sieht man genauer zu, so zeigt sich bald, dass der angebliche Magenkrampf eine Kolik infolge spastischer Konstipation und die angebliche Magenerweiterung nichts als eine Gastroptose ist.

ad. 2. **Die physikalische Untersuchung** ist bereits in der Einleitung zu den Magenkrankheiten bei der Palpationstechnik besprochen worden. Man achte auf den Habitus, den Ernährungszustand, die Farbe und die Beschaffenheit der Bauchdecken, auf ev. Diastase der Musculi recti, auf sichtbare Peristaltik der Dünndarmschlingen, suche das Kolon vom Zökum angefangen bis zur Flexur zu palpieren, indem man mit der Vorlarfläche der gestreckten Finger senkrecht auf die Verlaufsrichtung des betreffenden Dickdarmabschnittes hin und

her rollt und taste auch nach dem Wurmfortsatz, den man sehr häufig fühlen kann.

Bei dicken, straffen Bauchdecken ist das Kolon nicht palpabel, dagegen fast stets bei Erschlaffungen, namentlich bei Frauen, die mehrfach entbunden haben, aber auch bei Männern, die früher stark waren und abgemagert sind. Namentlich fühlt man das Kolon transversum, wenn es kontrahiert und hart ist; ein weiches, leeres Kolon kann man von der Nachbarschaft schwer differenzieren.

Die Palpation des Kolons erfordert grosse Uebung, sie lässt sich theoretisch schwer erlernen. Am besten beginnt man seine Uebungen bei abgemagerten Individuen mit schlaffen Bauchdecken an der Flexur.

Ganz besonders ist auf die lokale Druckempfindlichkeit des gesamten Kolons zu achten, wie man sie so häufig bei Spasmen und Katarrhen des Organs findet. Ferner palpiere man recht genau, ob Tumoren vorhanden sind. Der Anfänger wird leicht Kottumoren und Muskelbäuche der Recti für maligne Neubildungen halten.

Neoplasmen sind hart, gewöhnlich höckerig und mit dem Finger nicht eindrückbar, Kottumoren dagegen lassen sich eindrücken und geben das sog. Gersunysche Klebesymptom; man hat beim Eindrücken das Gefühl, als ob der Finger an dem Tumor kleben bleibt. Ausserdem haben die Kottumoren gewöhnlich eine knollige Gestalt und sind meist auf das Kolon descendens und die Flexura sigmoidea beschränkt.

Die Dünndarmschlingen kann man in der Regel nicht palpieren, man sieht aber oft ihr peristaltisches Spiel um den Nabel herum, wenn bei Pluriparen die Bauchdecken sehr erschlafft sind und eine finger- bis handbreite Diastase der Musculi recti vorhanden ist. Diese sichtbare Peristaltik der Dünndarmschlingen ist an sich nicht pathologisch, sie hat mit Neurosen und Stenosen nichts zu tun, pathologisch ist nur die Beschaffenheit der Bauchdecken.

Im Zoekum bekommt man beim Palpieren sehr häufig ein gurrendes Geräusch, als Zeichen von Anwesenheit flüssigen Darminhalts, der in Gärung begriffen ist. Oft fühlt man auch höckrige harte Tumoren am Zoekum, deren Natur entweder tuberkulös oder karzinomatös ist.

Um den Wurmfortsatz zu palpieren, suche man sich zunächst den McBurneyschen Punkt auf, welcher genau in der Mitte zwischen Nabel und Spina sup. ant. liegt. Von diesem Punkt gehe man im rechten Winkel zu dieser Verbindungslinie nach abwärts und

drücke dort unter rollenden Bewegungen die Volarfläche der Finger der linken Hand langsam in die Tiefe. Auf diese Weise wird man sehr häufig den Wurmfortsatz als bleistiftdicken, knorpligen, etwa kleinfingerlangen Strang, den man unter den Fingern hin und her rollen kann, fühlen. Es ist auch nicht schwer zu konstatieren bei einiger Uebung, ob der Wurmfortsatz geschwollen und druckempfindlich, verlängert oder disloziert ist.

Am Schluss der Palpation inspiziere man die Bruchpforten, die Analgegend auf Fissuren etc. und schliesslich nehme man in suspekten Fällen eine Palpation des Rektums vor.

Schliesslich prüft man mit der Perkussion, ob Tympanie und partieller Meteorismus besteht.

ad. 3. **Chemisch-mikroskopische Stuhluntersuchung.**

Es können in diesem Buche nicht die umständlichen Methoden Aufnahme finden, welche für eine ganz exakte Untersuchung der Dejektionen erdacht sind, sondern nur die für den praktischen Arzt wichtigen und notwendigen Merkmale.

a) Makroskopische Betrachtung.

Diese ist ebenso wertvoll, als die mikroskopische, ja sogar für den praktischen Arzt oft die einzig mögliche Methode, wenn ihm Mikroskop und die nötigen chemischen Reagentien nicht zur Verfügung stehen. Bei einiger Uebung ist man auch imstande, die Mehrzahl der chronischen Darmaffektionen durch die Betrachtung der Fäzes mit blossem Auge richtig zu diagnostizieren. Man hat dabei folgende Punkte ins Auge zu fassen.

1. Fasson der Dejektionen. Wie schon erwähnt, ist nur der grosskalibrige, geformte, wurstförmige Stuhl normal, bei Vegetariern der dickbreiige, alle anderen Formen sind pathologisch, insbesondere der schwammige, dünnbreiige und flüssige Stuhl, ebenso auch der abnorm harte und kleinkalibrige.

2. Farbe. Die normalen Fäzes sind gelb bis braun, ist der Stuhl schwarz, so rührt die Farbe entweder von Blut her oder von Medikamenten (Eisen, Bismut). Eine hellgraue Farbe spricht für Leberleiden, grüne für akute Enteritis.

3. Konsistenz. Die normale Konsistenz ist die der Butter bei Zimmertemperatur; sehr hart sind die Fäzes bei Obstipatio atonica, noch härter bei Obst. spastica; bei leichten Darmkatarrhen sind sie schwammig-teigig, cremeartig, bei schwereren dünnbreiig bis flüssig, bei Cholera asiatica und nostras zuletzt wässerig.

4. Speisereste, die mit blossem Auge erkennbar sind, findet man sehr häufig, z. B. Kartoffel- und Gemüsereste, Preissel-

beeren, Kohlrüben, Pilze etc. Weniger diese, als unverdaute Reste von Fleisch, Bindegewebe und Fett sind für die Diagnose wertvoll. Gemüse und Kartoffelreste und sonstige unverdauliche Pflanzenbestandteile findet man in jedem normalen Stuhl, dagegen weist die Anwesenheit grösserer Mengen von Fleisch und Bindegewebe auf eine gestörte Magenverdauung hin.

5. Pathologische Beimengungen, die mit blossem Auge erkennbar sind, sind Blut, Eiter und Schleim.

Das Blut ist entweder hellrot und dann nicht mit dem Fäzes gemengt, sondern apart, oder es kommt, innig mit dem Stuhl vermengt, von höheren Darmabschnitten, von pechschwarzer Farbe. Nur im ersteren Falle gelingt der mikroskopische Nachweis der roten Blutkörperchen, im letzteren muss das Blut chemisch nachgewiesen werden.

Hellrotes Blut kommt fast stets von geplatzten Hämorrhoiden oder von einer Polyposis recti. Blutig-eitriger Darminhalt, wenn er auch nur in kleinen Portionen teelöffelweise entleert wird, sollte stets die Aufmerksamkeit auf eine maligne Neubildung des Rektums lenken. Es sei nur daran erinnert, dass Mastdarmkrebse oft wochenlang als Hämorrhoiden behandelt werden.

Der Eiter findet sich gewöhnlich mit Blut zusammen bei malignen Neubildungen des Rektums und Kolons, ferner bei Tuberkulose und Dysenterie des Dickdarms. Um ihn zu finden, muss man den ganzen Stuhl möglichst flach auf einen schwarzen Teller ausbreiten und mit einer Lupe auf kleine graurötliche Punkte zwischen den Dejektionen fahnden. Diese untersucht man dann weiter mikroskopisch auf Leukozyten resp. Tuberkelbazillen.

Der Schleim findet sich zunächst in kleinen Klümpchen dem normal geformten Stuhl aufgelagert. Ferner umhüllt er als eine Membran den ganzen Stuhl, als Zeichen eines chronischen Katarrhs. Dann wird er oft zusammen mit dünnbreiigen Dejektionen hellbraun gefärbt entleert, als weiteres Zeichen eines etwas schwereren Darmkatarrhs. Dickdarmschleim ist stets membranös, je grösser die Membranen, desto tieferen Abschnitten entstammt er. Der Schleim aus dem Kolon ascendens ist höchstens erbsengross; jeder Schleim macht zunächst den Eindruck einer amorphen, klumpigen Masse, erst wenn man diesen angeblichen Klumpen mit einer Nadel aufhebt und in Wasser ausschüttelt, kommt die membranöse Beschaffenheit des Schleims zu Gesicht.

Schleim vom Dünndarm ist makroskopisch nicht nachweisbar. Bei Dünndarmkatarrhen sehen die Dejektionen, wenn sie den Dickdarm sehr schnell und ohne viel Veränderung zu erleiden verlassen haben, wie lackiert aus; ihre Oberfläche glättet sich bei längerem Stehen und spiegelt, oft ist der Stuhl auch schwam-

mig-porös. Nähere Details bezüglich der Bedeutung des Schleims siehe im Kapitel über Darmkatarrhe.

6. Konkremente und Fremdkörper. Die Untersuchung auf Konkremente kommt in Frage bei Gallensteinkolik. Man läßt in suspekten Fällen den gesamten Stuhl nach dem Verrühren mit warmem Wasser auf ein feines Sieb tun und unter der Wasserleitung durchspülen; die Steine werden auf diese Weise leicht erkannt. Auch kann man sich zweckmässig des von Boas angegebenen Stuhlsiebes bedienen.

Hüten muss man sich, Steine mit pflanzlichen Nahrungsresten, besonders Samenkörnern (Mohn etc.) zu verwechseln. Man bringt die suspekten Körperchen in ein Schälchen mit Kalilauge, pflanzliche Produkte weichen darin auf und können dann zwischen zwei Objektträgern zerquetscht und mikroskopisch leicht rekognosziert werden. Mir ist es mehrmals passiert, dass die Kranken derartige Mohnkörner-Konglomerate als angeblichen Gallengries mitbrachten. Auch Birnenreste imponieren manchmal als Konkremente. Das Birnenfleisch ist sehr körnig, enthält harte Zellulosekörner und ist die Ursache des sogenannten Darmsandes, dessen Retention Koliken verursachen kann.

Die im Stuhl vorgefundenen Fremdkörper hier aufzuzählen ist unmöglich, es handelt sich namentlich um Münzen, Knöpfe, Gebisse, Knochenstücke, Obstkerne u. dergl.

7. Parasiten. Makroskopisch findet man nur Bandwurmglieder, Spulwürmer u. dergl., die einem bei einiger Aufmerksamkeit nicht entgehen können.

b) Mikroskopische Betrachtung.

Technik. Es ist zweckmässig, von jedem Stuhl mindestens drei Präparate anzufertigen: 1. trocken, 2. mit Wasserzusatz (ev. Essigsäure), 3. mit Zusatz von Lugolscher Lösung.

ad. 1. Man nimmt ein halberbsengrosses Stück auf den Objektträger, drückt es mit dem Deckgläschen so flach wie möglich, bis es transparent geworden ist, und betrachtet es mit schwacher Vergrösserung (50fach). Man orientiert sich über die Fleisch-, Fett- und Bindegewebsverdauung. Man findet zwar Muskelfasern, die durch ihre gelbe Farbe und gleichmässige Oberfläche leicht kenntlich sind, in jedem normalen Stuhl, ihr Vorkommen an sich ist also nicht pathologisch, wenn aber das ganze Gesichtsfeld mit Muskelfasern überschwemmt ist, besonders wenn sie in grossen Haufen zusammenliegen, muss man annehmen, dass die Magenverdauung, welche die Auflösung des Bindegewebes zu besorgen hat, schlecht ist. Liegen im Gesichtsfelde grosse Mengen vereinzelter Muskelfasern, so kann man schliessen, dass die Dünndarmverdauung nicht normal ist. Intensive Gelbgrünfärbung der Fleischreste spricht für einen Katarrh des Ileums.

Im selben Präparat prüft man die Fettverdauung. Normaler-

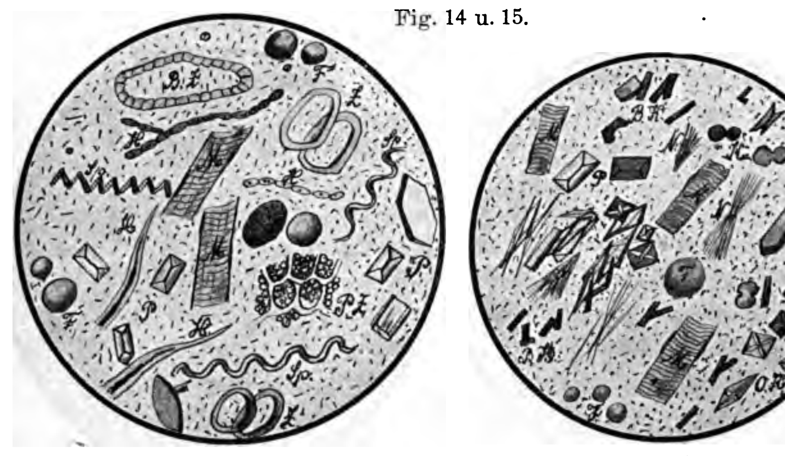
weise sollen nur wenige Fettropfen vorkommen, häufig findet man aber das ganze Gesichtsfeld voll von Fettsäurenadeln, Fettkristallen und Fettröpfchen, sogar Fettklumpen. Das sind Fälle von Dünn- und Dickdarmkatarrh resp. von Choledochusverschluss, wenn der Stuhl grauweiss (gallefrei) ist.

Gleichzeitig achtet man auf das Vorkommen von Bindegewebsfibrillen, die durch ihre glänzende Oberfläche, ihre Schlängelung kenntlich sind. Oft sind sie stark gequollen. Ihr gehäuftes Vorkommen spricht für Verminderung oder gänzliches Fehlen der HCl im Magensaft.

Auch auf Parasiteneier ist im selben Präparat zu fahnden, besonders auf Eier von Bandwürmern, Askariden und Trichocephalus.

Zur Erläuterung dienen die nachfolgenden Abbildungen.

Fig. 14 u. 15.



Normaler Stuhl.
M. = Muskelfasern. B. Z. = Birnenzelle. P. Z. = Pflanzenzellen. H. = Pflanzenhärchen. Sp. = Pflanzenspirale. Z. = Steinzellen. P. = Phosphate. F. = Fettkugeln.

Fett- und Bi-Stuhl.
M. = Muskelfasern. N. = Fettnadeln. F. = Fettkugeln. B. K. = Bi-Kristalle. O. K. = Oxals. Ca. Ka. = Kalksalze.

ad. 2. Man verrührt ein stecknadelkopfgrosses Stück mit einem Tropfen phys. NaCl-Lösung und betrachtet das Präparat mit starker Vergrösserung. Hier achtet man nochmals auf die Fleisch-, Fett- und Bindegewebsverdauung, ausserdem aber auf etwaige Amöben, Infusorien, Charkot-Leydensche Kristalle, Epithelien und weisse und rote Blutkörperchen.

Bei flüssigen Stühlen sucht man sich zu diesem Präparat möglichst die schleimigen Partien aus (kein Zusatz).

Vorkommen Charkot-Leydenscher Kristalle spricht für Helminthiasis. Gehäuftes Vorkommen von Epithelien im Schleim spricht für chronischen Katarrh, findet man auch reichlich weisse Blut-

körperchen neben Epithelien, so muss man eine stärkere Entzündung annehmen.

ad. 3. Man verrührt ein stecknadelkopfgrosses Stückchen mit einem Tropfen Lugolscher Lösung. Bei starker Vergrösserung sieht man, ob freie Stärkekörner, die sich blau gefärbt haben, im Präparate sind, ferner ob Clostridien, die sich ebenfalls mit Jod blau färben, in reichlicher Menge vorhanden sind.

Freie Stärkekörner sind stets das Zeichen eines Dünndarmkatarrhs, normalerweise findet man nur Stärke, die in Zellulose eingeschlossen ist. Clostridien sind immer ein Zeichen von Gärung. Je mehr cellulosehaltige Nahrungsmittel genossen werden, desto reichlicher entwickeln sich die Clostridien und geben dem Stuhl einen säuerlichen Geruch. Also nur wenn sie in grossen Mengen angetroffen werden, kann man auf einen pathologischen Zustand des Dünndarms schliessen.

In besonderen Fällen macht man von aussergewöhnlich aussehenden Stellen des Stuhles noch ein viertes oder fünftes Präparat, z. B. von blutig-eitrigen Partien.

Fig. 16 u. 17.



Darmkatarrh.
M. = Muskelfasern.
E. = Epithelien. Cl. = Clostridien.
H. = Hefe.



Parasiteneier.
T. E. = Tänienei. A. E. = Askaridenei. Ch. = Charcot-Leydensche Kristalle. H. = Hefe. M. = Muskelfasern. E. = Epithelien. N. = Fettnadeln. F. = Fettkugeln.

In vielen Präparaten wird man auf Kristalle stossen, Tripelphosphate, oxalsaurem Kalk, Bismutoxydul etc., ferner auf grosse Mengen von Bakterien und Detritus, die allerverschiedensten Formen von Pflanzenzellen, welche sehr leicht an ihrer dicken, glänzenden Zellulosemembran kenntlich sind. In Fällen von Gastrektasie findet man auch Sarzine in den Fäzes, sie sind daher von besonderer Wichtigkeit.

Die mikroskopische Untersuchung der Fäzes gibt uns also Aufschluss über folgendes:

1. Verdauung von Fleisch, Fett, Bindegewebe und Stärke.
2. Vorhandensein von Blut, Schleim und Eiter.
3. Anwesenheit von Konkrementen, Kristallen, Helmintheneiern und Charkot-Leydenschen Kristallen.

Die mikroskopische Untersuchung kann nur im Zusammenhang mit der makroskopischen zur richtigen Diagnose führen.

c) Chemische Untersuchung.

1. Blutprobe. Sie ist nur beweisend, wenn im Stuhl sehr wenig Fleischfasern vorhanden sind.

Man darf daher, will man ein eindeutiges Resultat haben, die Kranken drei Tage lang weder bluthaltige Nahrungsmittel noch Eisen geben, bevor man die Probe anstellt. Man macht entweder die Teil I p. erörterte Aloïn- oder die bequemere, von O. und R. Adler neuerdings eingeführte, von Schlesinger und Holst praktisch modifizierte Benzidinprobe in folgender Weise:

I. Löse eine Messerspitze Benzidinum purissimum (Merk) in 2—3 ccm Eisessig.

II. Giesse 10—12 gtt von I zu 2 ccm H_2O_2.

III. Koche erbsengrosse Kotmenge in 5—6 ccm Wasser nach Verteilen mit Glasstab (Reagenzglas mit Watte verschliessen!).

IV. Giesse zu II 2—3 gtt von III. Nach einiger Zeit (1—3 Minuten) entsteht bei Anwesenheit von Blut eine grüne bis blaue Farbe.

2. Schmidtsche Bilirubinprobe. Man bringt ein bohnengrosses Stück Kot in ein Schälchen mit 5 % Sublimatlösung und lässt es 24 Stunden stehen. Bilirubinhaltige Teile werden grün, hydrobilirubinhaltige gelbrot. Positiver Ausfall spricht für Dünndarmkatarrh.

Technische Schlussbemerkung. Kranke, die spontan Stuhl haben, bringen ihn in einem gut verschlossenen Glase mit. Konstipierte bekommen ein Seifensupposotorium (2—3 gr) und setzen den Stuhl danach in ein halb mit Wasser gefülltes Nachtgeschirr ab, das stehen bleibt, bis der Arzt kommt. In der Sprechstunde kann man Stuhl mit dem von mir angegebenen Stuhlentnehmer bekommen.

Primäre organische Darmkrankheiten.

Akuter Darmkatarrh.

Allgemeines. Der akute Darmkatarrh, bei dessen Darstellung ich mich wegen seiner verbreiteten Kenntnis möglichst kurz fassen möchte, kommt ausserordentlich häufig vor. Nur die schweren Fälle werden uns zur Behandlung überwiesen, leichtere

meist durch Hausmittel kuriert. Gefährlich wird er nur bei Kindern und dekrepiden, arteriosklerotischen Greisen, im Sommer ist sein Auftreten epidemisch.

Es kann der gesamte Darmtraktus erkranken oder nur einzelne Partien, gewöhnlich im unmittelbaren Anschluss an einen Magenkatarrh, aber auch ohne solchen, wenn die Schädlichkeit den Magen passiert hat, ohne ihn anzugreifen, wie gewisse Gifte, die erst durch den alkalischen Darmsaft frei werden. Die Mukosa kann so heftig entzündet sein, dass Ulzerationen entstehen (s. d.) und die Stühle blutig gefärbt sind.

Aetiologie. Die Veranlassung sind nach der Häufigkeit geordnet: Indigestionen, Infektionen, Intoxikationen und Erkältungen.

Besonders schädliche Nahrungsmittel sind: Rohes Obst, eiskaltes Bier, Gurken (frische), saure Kartoffeln und Fleischgerichte, namentlich im Sommer. Im Winter sind es mehr die Ueberladungen des Magens mit raffinierten Tafelfreuden, Gänseleberpastete, Ragouts etc.

Intoxikationen, abgesehen bei kriminellen Aborten, Selbstmorden und Mordversuchen, finden durch Wurmmittel und gewerbliche Gifte, wie Kupfer, statt. Erkältungen führen meist zu akuten Katarrhen, wenn die Mukosa durch frühere schon geschwächt war.

Symptomatologie. Das Hauptsymptom ist die Diarrhöe, die explosionsartig unter Koliken einsetzt. Bis 20 Stühle in 24 Stunden sind nicht selten. In manchen Fällen findet man aber Verstopfung durch Kolospasmus, erstens, wenn nur der Dünndarm affiziert ist, zweitens, wenn die Materia peccans, z. B. unverdauliche Nahrungsreste, wie Gurken, Birnen, saure Kartoffeln etc. in die Haustren des Kolons gelangen und durch ihren Reiz einen Tetanus verursachen, der mit wehenartigen Schmerzen verläuft. — Koliken, diese wühlenden, bohrenden, zusammenziehenden Schmerzen, welche im Mesogastrium beginnen, nach allen Seiten ausstrahlen und erst nach Abgang von Stuhl oder Winden nachlassen, ruckweise wiederkommen, begleiten fast jede akute Enterokolitis. — Fieber ist meist nur bei infektiösen Katarrhen da, ja sogar für diese charakteristisch; es kann dann bis 40° und mehr steigen. Die übrigen Noxen verursachen entweder gar kein Fieber, oder höchstens bis 38,5°. — Erbrechen und Uebelkeit besteht, wenn auch der Magen affiziert ist. — Das Allgemeinbefinden ist schon bei mittleren Katarrhen recht schlecht, bei schweren besteht infolge der heftigen Schmerzen grosse Schwäche und Mattigkeit. — Die Milz ist meist geschwollen

(infektiöse Katarrhe) und druckempfindlich, der Leib, besonders Kolon transversum schmerzhaft auf Druck, oft besteht Ikterus oder schließt sich an.

Der Stuhl ist dünnbreiig oder flüssig, mit grossen Schleimfetzen, die oft blutig sind, vermengt; alte, harte Skybala können dabei sein, der Geruch ist anfangs sehr penetrant oder sauer, später fade, die Farbe grün, braun, gelb bis hell-grauweiss, wenn zuletzt bloss Schleim kommt, mikroskopisch Epithelien, in heftigen Fällen rote und weisse Blutkörperchen, Nahrungsreste und Bakterien.

Diagnose. Sie ergibt sich aus den soeben mitgeteilten Symptomen, Diarrhoe, Fieber, Koliken, Schleim und Blut im Stuhl, dem akuten Beginn und der Auffindung der krankmachenden Ursachen.

Differentialdiagnostisch kommen in Frage der Typhus abdominalis, Crises enteriques und die akute gelbe Leberatrophie. Vor der Verwechselung mit Typhus schützen im allgemeinen Roseola und Milztumor, doch gibt es Fälle, bei denen erst eine weitere Beobachtung die Diagnose sichert.

Therapie. Das Eingreifen des Arztes beschränkt sich lediglich auf Fernhalten von Schädlichkeiten und Bekämpfung der Symptome: *Schmerz* und *Durchfälle.*

So lange Fieber besteht, ist Bettruhe nötig, bei hohem Fieber (39—40) kalte Umschläge, bei mittlerem Fieber (38—38,5) Priessnitzsche Umschläge, bei fieberfreiem Verlauf heisse, feuchte Umschläge mit Kamilleninfus etc.

Diätetisch in den ersten 2—3 Tagen gerade wie bei dem akuten Magenkatarrh, nur Pfefferminztee, schwarzer Tee mit Kognak, Schleimsuppen, Eichelkakao in Wasser gekocht und Glühwein, allmählich Reis, Gries in Brühe von Taube, Huhn oder Kalb, Weissbrot, Huhn und Taube aus der Suppe. Noch längere Zeit zu verbieten sind Kartoffeln, Brot, Gemüse, Obst, rohes Fleisch, kalte Getränke.

Von Medikamenten gibt man Belladonna zur Unterdrückung der heftigen Schmerzen und Styptika zur Bekämpfung der Diarrhöen in folgenden Verordnungen:

Rp. Extr. Bellad.
3—4 mal tägl. 0,02—0,03.

Rp. Extr. Bellad. 0,02
Tannocol 1,0
3—4 mal tägl. 1 Pulver

oder Tannalbin 3—4 mal tägl. 1,0.
auch Tannigen, Tannoform usw.

O p i u m u n d s e i n e P r ä p a r a t e s i n d s t r e n g s t e n s v e r b o t e n, weil sie den Darm lähmen und dadurch die Ausstossung der Materia peccans verhindern, während Belladonna nur die heftigen Kontraktionen des Darmes löst, die Peristaltik aber intakt lässt.

N u r w e n n d a s F i e b e r l ä n g e r a l s 3 T a g e a n h ä l t und höher als 38,5 ist, gebe ich ein A b f ü h r m i t t e l, bei Kindern und Erwachsenen mit guten Zähnen Calomel, 3 Dosen à 0,03 bis 0,2 in zweistündigen Zwischenräumen, bis ergiebige Wirkung erfolgt, bei den übrigen Fällen entweder 1 Esslöffel Rizinusöl oder einen gehäuften Teelöffel Karlsbader Salz.

I n f i e b e r f r e i e n F ä l l e n verordne ich Abführmittel nur, wenn die Koliken nicht sistieren, sonst gebe man Mixt. acid. mur., ut aliquid fieri videatur. Mit den Stopfmitteln beginne ich erst, wenn das Fieber entweder ganz gefallen oder nur noch minimal ist, weil dadurch der entzündliche Prozess verlängert werden würde.

P r o p h y l a k t i s c h kann man disponierte Individuen vor Genuss von rohem Obst und Bier, Gurken, Süssigkeiten, Ueberladungen des Magens etc. warnen.

Die **Prognose** der Krankheit ist gewöhnlich gut, doch bleibt immer eine gewisse Schwäche der Darmschleimhaut zurück, und schliesslich führen oft wiederholte akute Katarrhe zur chronischen Enterokolitis.

Chronischer Darmkatarrh.

(Enterokolitis chronica).

Allgemeines. Der chronische Darmkatarrh ist bei älteren Individuen sehr häufig, bei Kindern seltener, Männer werden häufiger betroffen, weil sie grösseren Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Er kann viele Jahrzehnte bestehen. Eine Heilung schwerer Fälle im anatomischen Sinne ist ausgeschlossen und selbst die klinische Heilung bedarf jahrelanger sorgfältigster Behandlung. Die ersten Anfänge des Leidens werden gewöhnlich gänzlich vernachlässigt, so dass es unbemerkt schlimmer wird, bis die Kranken doch schließlich wegen der fortwährenden Beschwerden, Flatus, Schmerzen und Durchfälle den Arzt aufsuchen.

Aetiologie. Es gibt *primäre*, durch direkte Schädlichkeiten der Darmschleimhaut, und *sekundäre*, durch Stauungen im grossen und kleinen Kreislauf oder durch Fortleitung von den Nachbarorganen aus entstandene Darmkatarrhe.

Die primären chronischen Katarrhe entstehen durch *Indigestionen*, *Infektionen* (Tuberkulose, Dysenterie), *Intoxikationen*, *Erkältungen*, *Missbrauch von Abführmitteln*, *Entozoen* und mechanischen Reiz durch die Skybala bei habitueller Verstopfung, sekundäre Katarrhe bei Herzfehlern, Nierenleiden und Leberzirrhose, Geschwüren und Neubildungen sowie bei Stenosen des Darmkanals.

Die häufigste Ursache ist die oft wiederholte Indigestion. Infolgedessen kommen chronische Magen- und Darmkatarrhe sehr häufig vergesellschaftet vor, es ist sogar die Regel, dass einer chronischen Enterokolitis eine chronische Gastritis voraufgeht. Sehr häufig findet man als Ursache der Darmkatarrhe eine Atrophie der Magendrüsen, sog. Achylia gastrica, bei welcher die Speisen unchymifiziert in den Darm gelangen und im Laufe der Jahre eine Entzündung hervorrufen. Selbstverständlich gibt es eine Reihe von Fällen, bei denen beide Affektionen durch die gleiche Ursache, z. B. Alkoholmissbrauch, zustande kommen. — In jedem Falle ist daher der Magensaft zu untersuchen.

Symptomatologie. Subjektive Symptome sind: Appetitlosigkeit,[1]) Uebelkeit, Völle und Aufgetriebenheit des ganzen Abdomens, welche sich im Gegensatz zu Magenkrankheiten schon frühmorgens findet und zeitlich unabhängig von der Nahrungsaufnahme, abhängig vom Genuss blähender Speisen ist, Flatulenz, Koliken sog. Mesogastralgien, häufiger Stuhldrang, ferner Mattigkeit und Schwäche; Unlust zur Arbeit und nervöse Reizbarkeit, auch Kongestionen begleiten den Katarrh.

Objektive Anhaltspunkte geben die Palpation und die genaue Untersuchung der Dejektionen.

Das ganze Abdomen ist häufig aufgetrieben und druckempfindlich, besonders das ganze Kolon, dessen Schmerzhaftigkeit bei isoliertem Dickdarmkatarrh sogar charakteristisch ist. Mitunter findet man auch bei langjährigen Katarrhen Milzvergrösserung.

Der Stuhl richtet sich nach der Intensität und Lokalisation der Darmkatarrhe. In *leichten* Fällen ist er fest, kleinkalibrig, mit Schleimmembranen umhüllt; in *mittelschweren* Fällen wechseln feste, flüssige oder breiige Stühle miteinander ab, in *schweren* Fällen sind die Stühle dauernd dickbreiig, dünnbreiig oder flüssig, mit grossen Fetzen Schleim vermengt. Die breiigen Stühle sehen wie lackiert aus, ihre Oberfläche spiegelt. Bei Katarrhen mit Erosionen oder Ulzerationen findet man auch blutig-eitrige

*) Anm.: Dies trifft manchmal nicht zu. So ist der Appetit beim Darmkatarrh der Gourmands ausgezeichnet.

Beimengungen. (Details über die mikroskopische Stuhluntersuchung siehe im allg. Teil der Darmkrankheiten.)

Es gibt Fälle, bei denen eine Periode totaler Verstopfung mit Zeiten heftiger Diarrhöen abwechselt.

Die **Diagnose** des Darmkatarrhs überhaupt ist sehr leicht; es genügt die Angabe der Kranken, ob sie dauernd oder sehr häufig oder nach bestimmten Speisen Durchfälle haben, ferner der Nachweis vom Schleim im Stuhl und das Auftreten von Koliken.

Lokalisierung der Darmkatarrhe. Diese ist oft sehr schwer und in vielen Fällen ganz unmöglich. Im allgemeinen kann man sich an folgende Regeln halten:

Isolierte Dünndarmkatarrhe verursachen Appetitlosigkeit, Rumoren und Wühlen um die Mitte des Leibes, Meteorismus und Flatulenz, höchst selten eigentliche Schmerzen oder Diarrhöen. Der Stuhl enthält viel Fett, mitunter auch freies Amylum und viel Muskelfasern, Schleim lässt sich mikroskopisch dagegen kaum nachweisen. Verschlimmerung nach blähenden Speisen, kalten Getränken, rohem Obst und Ueberladungen des Magens etc. Die Diagnose des Dünndarmkatarrhs lässt sich daher meist nur aus den präzisen Angaben der Kranken stellen. Stuhl geformt, weich, regelmässig.

Isolierter Dickdarmkatarrh ohne ulzerative Prozesse verläuft in der Regel mit Verstopfung oder Stuhlträgheit mit der Bildung spastischen Stuhls. Nur in schweren Fällen ist der Stuhl dickbreiig. Ist er fest, so wird er von Schleimmembranen eingehüllt. Man sieht diese oft nur dann, wenn man den Stuhl in ein Gefäss mit warmem Wasser auffängt. Lässt man sich den Stuhl mitbringen in einem trockenen Gefässe, so verändern sich die Schleimmembranen durch Eintrocknung derartig, dass sie nicht mehr erkannt werden können. Besteht Verstopfung, so gebe man zur Erlangung des nötigen Untersuchungsmaterials ein Seifensuppositorium.

Totale Katarrhe des Dünn- und Dickdarms verlaufen fast immer mit Diarrhöen, je ausgedehnter und intensiver der Prozess ist, desto stärker sind die Durchfälle, von 2—6 mal in 24 Stunden. Erfolgen die Dejektionen noch häufiger, so muss man bereits an Ulzerationen denken und daraufhin untersuchen. Die chronisch Kranken haben besonders frühmorgens ihre Dejektionen, wahrscheinlich weil während der Nacht die Fäzes stark gegärt haben. Natürlich finden sich mehr oder weniger grosse Mengen Schleim in den Dejektionen. Sind sie flüssig, so kann man ihn ohne weiteres mit der Präpariernadel herausheben, bei breiigem Stuhl muss man ein etwa erbsengrosses Stück in Wasser ausschütteln und bekommt ihn auf diese Weise zu Gesicht.

Die sogenannten Ileozökalkatarrhe, welche aber auch das Kolon ascendens zum grössten Teil befallen, verlaufen mit den oben erwähnten perversen Entleerungen, bald totale Verstopfung, bald unter heftigen Schmerzen profuse Diarrhöe. Objektiv findet man Gargouillement in der Zökalgegend.

Die Dickdarmkatarrhe verlaufen meist mit Koliken, sowohl Schleim- wie Windkoliken.

In der Praxis wird man sich in der Regel mit der Feststellung, ob leichte, mittelschwere oder sehr schwere Fälle von Darmkatarrh bestehen, begnügen müssen, weil eine genaue Lokalisation erst durch eine längere klinische Beobachtung und mikroskopisch-chemische Untersuchung der Fäzes möglich ist.

Differentialdiagnostisch kommen eigentlich nur die

nervösen Diarrhöen in Frage. Diese sind ausserordentlich selten, man kann sie nur dann diagnostizieren, 1. wenn die Dejektionen keinen makroskopisch sichtbaren Schleim enthalten, 2. wenn die Durchfälle jedesmal im Anschluss an eine Aufregung erfolgen. Den meisten Fällen nervöser Diarrhöen liegt ein latenter Katarrh zugrunde, die Behandlung hat hierauf stets Rücksicht zu nehmen und viele sog. nervöse Diarrhöen heilen erst, wenn man sie antikatarrhalisch behandelt.

Von den Geschwüren und Erosionen der Darmschleimhaut unterscheiden sich die Darmkatarrhe durch den Mangel an Blut und Eiter in den Dejektionen.

Zu eruieren ist in jedem Falle die Ursache der Katarrhe, ganz besonders aber auf folgende drei Punkte zu achten:

1. ob die Magensekretion normal ist oder etwa Achylie oder Hypersekretion besteht.

2. ob ein Stauungskatarrh vorliegt und

3. nicht etwa ein ein malignes Leiden begleitender Katarrh.

Behandlung. Die Therapie hat zunächst die krankmachenden Ursachen nach Möglichkeit auszuschalten und daher in jedem Falle das Herz, die Leber und den Magen zu berücksichtigen. Eine Mageninhaltsuntersuchung muss beim chronischen Darmkatarrh, wo irgend angängig, gemacht werden, sonst bleibt die Therapie oft monatelang ohne jeden Erfolg. Ueber diesen Punkt siehe den betr. Abschnitt bei den Magenkrankheiten.

Bei der folgenden Besprechung habe ich die Fälle in drei Gruppen geteilt: 1. *Leichte*, Verstopfung oder normaler Stuhl, aber viel Dünndarmbeschwerden, 2. *Mittlere*, abwechselnd Diarrhöe und Stuhlverstopfung und 3. *Schwere*, dauernd Diarrhöen.

Hygienisch-diätetische Behandlung. Bei allen Formen der Darmkatarrhe ist ein plötzliches Kaltwerden des Leibes, der Füsse und des ganzen Körpers nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Kranken sollen wollene Unterwäsche und eine wollene Leibbinde am Tage tragen, nachts einen Priessnitzschen Umschlag machen. Arbeiter müssen vor den gewerblichen Giften, welche Darmkatarrhe veranlassen, besonders Arsen, Kupfer und Quecksilber, nach Möglichkeit geschützt werden. Rauchen nur in geringem Umfange gestattet.

Die Diät muss eine leicht resorbierbare und reizlose sein, bei den schweren Formen ausserdem stark adstringierend.

Bei der schweren Form gibt man nur folgende Nahrungsmittel: Tee mit Sahne (1 Esslöffel) oder Rotwein, Kakao, Hafer-

kakao, Eichelkakao, Heidelbeerwein, Mehlsuppen, Schleimsuppen, Reis, Gries, Sago, Nudeln, Makkaroni, weisses Fleisch in der Brühe, frische weiche Eier, geröstetes Weissbrot, Leibnizkakes, Butter, die Milch niemals rein, sondern höchstens halb verdünnt in Mehlsuppen oder Kakao.

Bei der mittelschweren Form gibt man ausserdem die leichten Gemüse wie Spinat, Schoten und Karotten, Blumenkohl und Spargel, Kartoffelpurée, rotes Fleisch in Butter oder auf dem Rost gebraten.

In leichteren Fällen kann man auch Weizenschrotbrot, Graubrot, süße Kompots, Schmorbraten, Fische, Schinken u. dergl. erlauben. Bei dieser Form braucht man nicht zu ängstlich zu sein, nur soll man folgende Speisen gänzlich verbieten: Kalte Getränke, starken Kaffee, reine Milch, saure Milch, überhaupt saure Speisen, rohes Obst (ausgenommen Datteln, Feigen, Aepfel und süße Apfelsinen), Käse, Hülsenfrüchte und Kohlsorten, Räucherfleisch und Räucherfische, frisches Brot, fettes Fleisch, Süssigkeiten.

Spezielle Diätzettel siehe im Anhang.

Die **mechanische** Behandlung besteht in warmen oder heissen Eingiessungen.

In schweren Fällen, bei denen eine Stopfung per os nicht gelingt, lasse ich gewöhnlich morgens und abends ein Klystier von folgender Zusammenstellung machen:

1 Teelöffel Tannin, 1 Esslöffel Stärke, 1 Liter 32—33 ° R. warmes Wasser. Zu gleichem Zwecke sind empfohlen Argentum nitricum 0,5—1:1000, Heidelbeerextrakt (1 Esslöffel auf 1/4 Liter Wasser) etc. Da viele dieser Mittel aber nicht ganz indifferent sind, so beschränkt sich ihre Anwendung auf die Klinik, während man bei ambulanter Behandlung die Tannin-Stärke-Klystiere unbedenklich anwenden lassen darf.

In mittelschweren Fällen lässt man die Kranken sehr zweckmässig jeden Morgen einen Einlauf von 1 Liter heissem Karlsbader Wasser machen, ev. einen Teelöffel künstliches Salz auf 1 Liter Wasser. Hiernach lassen die Koliken und Diarrhöen oft überraschend schnell nach, weil die Reizbarkeit der Schleimhaut gelindert wird.

In leichten Fällen macht man keine Einläufe.

Massage ist in allen Fällen kontraindiziert, höchstens eine ganz sanfte Streichmassage, wenn gleichzeitig Neurasthenie besteht.

Die **balneologische Behandlung** richtet sich einmal nach dem Magenbefund, zweitens nach der Intensität des Katarrhs.

Fehlt die Magensäure, so gibt man die Kochsalzwässer

von Homburg, Wiesbaden oder Kissingen und zwar in leichten Fällen, also bei trägem oder regelmässigem Stuhl lauwarm, in mittleren Fällen körperwarm und in schweren Fällen nur ganz kleine Dosen, so heiss wie möglich.

Andererseits gibt man bei normaler Azidität oder Hyperchlorhydrie (Gastritis acida) die Wässer von Karlsbad, Neuenahr, Franzensbad, Marienbad oder Vichy in denselben Quantitäten und derselben Temperatur wie vorher. Bei gutgenährten Individuen ist Karlsbad, bei anämischen heruntergekommenen dagegen das mildere Vichy indiziert. Man läßt in der Regel 2—3 Becher pro die trinken, 2 Becher früh nüchtern und 1 Becher vor dem Abendessen. Für die Praxis pauperum und Patienten, die viel auf der Reise sind, empfehlen sich die natürlichen Quellsalze statt des Brunnens, die sich der Patient in dem entsprechend temperierten Wasser auflöst.

Bei Darmkatarrhen mit Verstopfung gibt man Dosen von $^3/_4$ Teelöffel Karlsbader und $1^1/_2$ Teelöffel Vichysalz in $^1/_4$ Liter Wasser früh nüchtern.

Diese Trinkkuren werden etwa 4—6 Wochen fortgesetzt und nach einer Pause von 2—3 Monaten wieder aufgenommen, und so mehrere Jahre hintereinander. Es ist unmöglich, durch eine einmalige Karlsbader Kur einen jahrelang bestehenden Darmkatarrh zu heilen.

Medikamentöse Behandlung. Diese hat die Schmerzen zu stillen und den Stuhl zu regeln.

Adstringentien gebe ich nur in Fällen, wo dauernd Diarrhöen bestehen und zwar entweder Tannin- oder Bismutpräparate. Tannocol, Tannalbin, Tannoform, Tannigen etc. haben sich sehr gut bewährt in Dosen von 3mal täglich 1 Messerspitze bis ½ Teelöffel, ebenso Bismutum subnitricum, Bismutum bitannicum, Bismutose, Nosophen, Dermatol etc., letzteres besonders bei Tuberkulose des Darms.

Bei dauernden breiigen Stühlen mit starken Gärungen gibt man am besten die Kalksalze mit Bismut. Man kommt in der Regel mit folgenden Verordnungen aus:

Rp.	Calc. carbon.	Rp.	Tanocol 3 mal 0,5—1,0
	Calc. phosph. aa 25,0		Tannalbin ebenso
	Bism. salicyl. 5,0		Tannigen ebenso
	3 mal tägl 1 Teel. nach d. Essen.		Bism. subnitr. ebenso.

Als schmerzstillende Mittel dienen: Belladonna, Menthol, Valeriana und die Species carminativae. Ich verordne sie in folgenden Anwendungen:

Rp. Extr. Bellad. 0,45
Mass. pill. ut f. pil. XXX
D. S. 3 mal tägl. 1 Pille nach dem Essen
Menthol 3 mal 0,1 in Pillen.

Rp. Spir. Menth. 5,0
Tinct. Bellad. 10,0
Tinct. Val. simpl. 15,0
3 mal 30 gtt. in Mokkatasse heissen Fencheltee.

Rp. Extr. Bellad. 0,3
Menthol 1,0
Tinct. Val. simpl. ad 30,0
D. S. 3 mal tägl. 25 gtt.

Die Behandlung des chron. Darmkatarrhs erfordert bei seiner grossen Vielseitigkeit sehr viel Erfahrung und die Kunst, zu individualisieren. Man scheue sich durchaus nicht, wenn man mit dem einen Prinzip nicht durchkommt und innerhalb 2—3 Wochen keine Besserung sieht, ein anderes einzuschlagen, so z. B. wenn man Mineralwässer gegeben hat, ev. zu adstringierenden Mitteln zu greifen und umgekehrt.

Prognose und Verlauf. Die Behandlung muss sich auf mehrere Jahre erstrecken, viele Kranke müssen ihr ganzes ferneres Leben streng diät leben, wenn sie beschwerdefrei bleiben wollen. Trotzdem treten bei den geringsten Diätfehlern oder Erkältungen Rezidive auf. Die Besserung schreitet im grossen ganzen nur sehr langsam fort. Alle Kranken mit chronischer Enteritis werden nervös und hypochondrisch, wodurch sich die Prognose trübt und der Verlauf kompliziert.

Anhang.

I. Enteritis membranacea.

Der membranöse Dickdarmkatarrh, der auch heute noch von manchen Autoren als „Myxoneurosis intestinalis“ aufgefasst wird, stellt lediglich einen chronischen, oberflächlichen, reparablen Katarrh des Kolons dar, welcher die Obstipatio chronica begleitet, wie wir bei deren Besprechung sehen werden. Da diese in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei neurasthenischen Individuen, meist Frauen, vorkommt, ist es kein Wunder, wenn die Enteritis membranacea gewöhnlich bei Hysterischen und Neurasthenikern angetroffen wird. Sie hört auf, wenn die Verstopfung aufhört, der beste Beweis gegen ihre neurogene Herkunft, da Hysterie und Neurasthenie trotz Heilung der Obstipation oft weiter fortbestehen.

Die Schleimkolik oder Kolica mucosa (Nothnagel) ist eine akute Exazerbation der chronischen Kolitis membranacea. Näheres siehe im Kapitel: Obstipatio chronica.

II. Meteorismus und Flatulenz.

(Dyspepsia intestinalis flatulenta.)

Die akute abnorme Auftreibung des Leibes nennen wir Meteorismus, die chronische abnorme Gasbildung und Gasaustreibung Flatulenz. Obwohl sie oft bei Nervösen, insbesondere bei Hysterischen beobachtet werden, sind sie, wie wir gleich sehen werden, trotzdem kein nervöses Leiden, sondern — ausser bei Darmverschluss — Symptome eines Katarrhs des Darms.

Der Abgang von Gasen an sich ist normal, von einer pathologischen Flatulenz spricht man erst, wenn die Kranken dadurch belästigt werden, wenn sie kneifende Schmerzen, Aufgetriebenheit und Völle verspüren, namentlich, sobald sie aus Anstandsgründen sich ihrer Gase nicht haben entledigen können.

Durch Retention der Flatus entstehen sehr unangenehme Zustände: Kongestionen, Eingenommenheit des Kopfes, Herzklopfen, Atemnot, Beklemmungsgefühle, Schlaflosigkeit, Verlegung des Appetits, Unfähigkeit zu jeder Tätigkeit, spannende Schmerzen im ganzen Leibe, besonders in den Flexuren des Dickdarms. Ob diese Zustände durch Reizung der N. N. splanchnici reflektorisch, oder auf dem Wege der sog. Auto-Intoxikation zustande kommen, wie viele Autoren glauben, will ich dahingestellt sein lassen.

Die Ursache der abnormen Gasansammlung in den Därmen ist die Stagnation und Gärung eines mit pathologischem Darmsekret (Schleim) vermengten flüssigen Kotes.

Bei einfacher Stagnation (ohne Katarrh), wie sie bei der atonischen Obstipation vorkommt, findet sich keine Flatulenz, ebensowenig bei schweren Katarrhen mit profusen Diarrhöen. Bei beiden trifft nur eine der beiden Bedingungen zu. Dagegen findet man Flatulenz bei allen Katarrhen des Jejunums, Ileums und Kolons, sobald im Kolon spastische Zustände bestehen, wie es sehr häufig der Fall ist. Die Kontraktion des Kolons lässt die Gase nicht oder nur schwer unter Schmerzen (Kolika flatulenta) durch und ist ferner ein Hindernis für die Abschiebung des flüssigen, gärenden Ileum-Inhalts in das Kolon, resp. aus dem Zökum und Kolon ascendens in das Kolon transversum.

Die Hauptstellen der Gasbildung sind Ileum, Zökum und Kolon ascendens, wo der pathologische Kot stagniert. Gelangt der gärende Kot erst in das Querkolon oder Kolon descendens, so wird er entweder schnell evakuiert oder durch Resorption so

eingedickt, dass die Gärung aufhört oder beschränkt wird, da ja in trockenen Fäzes die Gärung minimal ist.

Der bekannte Meteorismus bei Hysterischen entsteht durch Spasmen des Kolons und Stagnation und Gärung des katarrhalischen, flüssigen Ileuminhalts. Es sind gewöhnlich Hysterische mit Enteroptose, die seit Jahren an chronischer Obstipation gelitten und infolgedessen, wie wir im Kapitel hierüber sehen werden, einen sekundären Darmkatarrh bekommen haben.

Die Symptome sind ziemlich eindeutig, wenn die Kranken nach Abgang der Gase Aufhören der Spannung resp. Schmerzen merken. Oft muss man die Kranken erst danach ausdrücklich fragen. Die meisten erklären ihre Schmerzen für „Magenkrampf" und „Magendrücken", Die Flatulenz ist ganz besonders stark nach blähenden Speisen, Kohlarten, Hülsenfrüchten, frischem Obst, grobem Brot und Kuchen, frischem Bier, kalten Getränken; je zellulosehaltiger ein Nahrungsmittel, desto gärfähiger. Dass auch bei Gesunden nach solchen Speisen etwas Flatulenz auftritt, ist bekannt.

Die **Diagnose** der Flatulenz ist kaum zu verfehlen, beim akuten Meteorismus muss man vorsichtig sein und an das mögliche Vorliegen eines Darmverschlusses oder einer Darmstenose denken.

Behandlung. Die Therapie dieses, in den Büchern oft nicht genügend gewürdigten, Symptomenkomplexes ist ebenso schwierig, wie wichtig für die Praxis. Sie hat 1. den Katarrh zu beseitigen resp. zu bessern, da chronische Katarrhe kaum ganz wegzubringen sind, 2. die Zufuhr gärfähiger Nahrung einzuschränken und 3. die Abfuhr der Gase zu unterstützen. Dies geschieht in folgender Weise:

ad. 1. Es handelt sich um leichte oder mittlere Katarrhe (siehe voriges Kapitel), niemals schwere, da bei diesen keine Stauung des pathologischen Darminhalts eintritt, also um Katarrhe mit Konstipation (spastischer Natur) oder abwechselnd Diarrhöe und Verstopfung.

Man. gibt antikatarrhalische Mineralwässer, kleine Dosen Karlsbader, Vichy, resp. Homburg etc. (siehe voriges Kapitel), oder antifermentative Medikamente, die gleichzeitig die Darmschleimhaut adstringieren, wie Tannocol oder Tannalbin, Menthol, Resorcin, Carbo vegetabilis (dreimal 1 Teelöffel) oder die Kalksalze, z. B.

Rp. Tannalbin 10,0
3 mal tägl. $^1/_4$—$^1/_2$ gr.

Rp Calc. carb.
Calc. phosph. āā 25,0
3 mal tägl. 1 Teelöffel.

Die Mineralwässer bei Verstopfung 28—30° R warm, bei Neigung zu Durchfällen heiss, ausserdem warme Leibbinden, nachts Priessnitzsche Umschläge etc., wie bei Enteritis. — Man muss die Trinkkuren monatelang fortsetzen.

ad. 2. Streng verboten sind die oben erwähnten blähenden Speisen, deren Eigenschaft das Publikum sehr gut kennt. Erlaubt dagegen sind: Weissbrot, Kakes, altbackenes Graubrot, Fleisch (ausser Gans, Ente, fettes Schweine- und Hammelfleisch), frische Eier, Spinat, Blumenkohl, Spargel, Karotten, Schoten, Reis, Gries, Sago, Nudeln, Makkaroni, Butter, Röstkartoffeln (1—2 Esslöffel), Tee, leichter Kaffee, Mehlsuppen, Rotwein, Limonaden, süsse Kompots, besonders Apfelmus, Marmeladen. — Milch und Kartoffeln erlaube ich nun in kleinen Quantitäten.

ad. 3. Man hat ein Karminativum zu geben, um den Kolospasmus zu beheben: Am besten wirken Belladonna und Menthol in folgenden Verordnungen:

Rp. Menthol 3,0
Extr. Bellad. 0,3
Mass pill. XXX
S. 3 mal tägl. 1 Pille.

Rp. Extr. Bellad. 0,15
Tanocol 10,0
3 mal tägl. 1 sehr kleine Messerspitze bei Breistuhl.

Rp Tinct Bellad. 10,0
Tinct. Val. simpl. 20,0
3 mal 25 gtt. in 1 Tasse heissen Pfefferminztee.

In leichten Fällen genügen die Species carminativae: Baldrian-, Pfefferminz-, Fenchel- und Kümmeltee, āā 25.0, zweimal täglich 1 Esslöffel zu 1 Tasse, heiss, früh und abends, ev. mit 8—10 gtt. Tinct. Bellad.

Kasuistik.

Dünndarmkatarrh. Georg B., 19 jähr. Beamter. Vor 6—7 Wochen Diarrhöe und Ikterus, 2 Wochen lang, seitdem Spannung und Aufgetriebenheit um den Nabel herum, besonders frühmorgens, Linderung nach Abgang von Flatus, die oft kneifend sind, Appetit schlecht. Stuhl einmal täglich, weich-wurstig. Abends oft Kollern und Wühlen im Leibe, erhebliche Verschlimmerung aller Beschwerden nach Kohl, Bratkartoffeln, Bier usw. — Magerer, blasser Pat., Leber vergrössert, Nabelgegend druckempfindlich. — Nach Karlsbader Sprudelsalz, blander Diät und Menthol mit Kolombo baldige Besserung.

Enterokolitis. Wilhelm F., 50 jähr. Maurer. Seit vielen Jahren profuse Diarrhöen, Magendrücken nach harten Speisen, viel Kneifen im Leibe. — P. F. total achylisch, G. A. 6, Stuhl flüssig, enthält viel Schleim. — Besserung durch Bettruhe, heisse Umschläge, Stopfdiät, Belladonna, Tanocol, heisse Tees, Rakoczy und HCl. — Bei Aufnahme der alten Tätigkeit (halbnaktes Arbeiten beim Bau) stets Rezidiv.

Bertha L., 38 jähr. Frau. — Seit 4—5 Jahren Magendrücken nach festen Speisen, seit 2—3 Jahren Diarrhöe, 4—5 mal täglich, besonders nach blähenden Speisen und kalten Getränken. — Katarrhus apicis utriusque, Magen total achylisch, Stuhl schleimig. Besserung durch Stopfdiät, Tanocol, die noch nach 6 Jahren besteht.

Emil R., 41 jähr. Kutscher. Seit 2 Monaten Magendrücken nach harten Speisen, nach blähenden Speisen Wühlen im Leibe und Durchfall. — G. A. des P. F. 8. Aufhören aller Beschwerden nach Stopfdiät, HCl, Rakoczy. (Relativ frischer Fall.)

Diese drei Fälle zeigen Achylia gastrica, die folgenden teilweise Hyperchlorhydrie bei saurer Gastritis.

Carl K., 40 jähr. Apotheker. — Seit seiner Studentenzeit, wo er viel Bier trank, Neigung zu Durchfällen und Erbrechen (Kater), seit 1 Jahr häufig Sodbrennen, Vomitus matutinus, Koliken und Durchfälle. Stuhl seit mehreren Jahren breiig, seit 1 Jahr dünn, 1—3 mal täglich, mit Schleim vermengt, besonders nach Milch, keine Abmagerung, da Appetit und Nahrungsaufnahme gut. — G. A. des P. F. 70, physikalisch kein Befund. — Bei Stopfdiät, kleinen Dosen Vichy (heiss) und Tannocol dauernde Besserung.

Siegmund T., 45 jähr. Kaufmann. — Seit 4—5 Jahren angeblich nervös, etwa alle 3—4 Monate auf mehrere Wochen Brennen im Magen, schmerzhaftes Spannen im Epigastrium (Windkolik), breiiger Stuhl oder kleinfingerdicke, kurze, schwammige Stücke, hervorgerufen durch Diätfehler und Rauchen; er ist dann sehr reizbar, oft Drängen zum Stuhl, aber ohne Erfolg, nach Flatus Linderung. — Eine Kur in Karlsbad bringt Heilung.

Es ist unmöglich, bei der Vielgestaltigkeit des chronischen Darmkatarrhs für jede Nuance eine Krankengeschichte beizubringen.

Ulzerationen der Darmschleimhaut.

Geschwüre kommen im gesamten Darmtraktus, vom Duodenum bis Anus vor, in jeder Form und Grösse, von stecknadelkopfgrossen Erosionen bis fünfmarkstückgrossen Ulzerationen.

Die **Aetiologie** ist ausserordentlich mannigfaltig. Es gibt peptische, katarrhalische, dekubitale, toxische, embolische, urämische, maligne und infektiöse (Tbc, Syphilis, Typhus, Dysenterie) Geschwüre. — Das peptische kommt nur im Duodenum oder nach Gastro-Enterostomie auch im Jejunum vor (siehe darüber Abschnitt: Magengeschwür). — Das katarrhalische entsteht durch Steigerung des entzündlichen Prozesses, grade wie Erosionen und Geschwüre des Magens bei saurer Gastritis (s. d.). — Das dekubitale entsteht durch harte Skybala, besonders im Zoekum und den Flexuren dext. und sin, ferner durch Druck seitens Nachbarorgane (Gallensteine, Uterus, Geschwülste, Traumen). — Die tuberkulösen Geschwüre befallen oft das ganze Ileum und Kolon, vorzugsweise die Zoekalgegend und bilden dort knollige Tumoren, die an maligne Neubildungen erinnern.

Die **Diagnose** ergibt sich aus folgenden Symptomen, die ich nach Nothnagel anführe: „Darmgeschwüre können oft symptomlos verlaufen; selbst bei sehr grosser Menge und Ausbreitung sind die etwa vorhandenen Erscheinungen häufig in gar keinem Verhältnis zur Intensität der anatomischen Veränderungen.

Zuverlässige Zeichen... sind nur Eiter und Gewebsfetzen im Stuhl. Ein sehr wichtiges Zeichen, immerhin jedoch nur mit Vorsicht zu verwerten, ist auch Blut in den Entleerungen. Dagegen ist die bloss dünne Beschaffenheit und Zahl der Stühle zu direkten Schlüssen nicht verwertbar.“

In der Regel muss man an Geschwüre denken, wenn mehr als 6—8 Entleerungen in 24 Stunden erfolgen, besonders, wenn Lungentuberkulose besteht.

Auf Blut ist chemisch und mikroskopisch zu fahnden. Zwecks Untersuchung gibt man den Kranken 2—3 Tage kein Fleisch, damit das darin befindliche Hämoglobin keine Täuschungen veranlasst. Am besten sind die Aloïn- und Benzidinproben (p. 31 und). Ist diese positiv und ein Magengeschwür ausgeschlossen, so spricht das im hohen Grade für Darmulzerationen.

Zur mikroskopischen Untersuchung breitet man den gesamten Stuhl auf einen schwarzen Teller aus und untersucht mit der Lupe, ob sich irgendwo grau-rötliche Partien finden (ev. frisches Blut), in denen man Haufen von Leukozyten und Tuberkelbazillen finden kann.

Der Schmerz kann bei Geschwüren ganz fehlen, Schleim findet sich weniger als beim Katarrhus simplex. Erkrankt indessen bei Ulcerosis ein grosser Teil der Mukosa katarrhalisch, so können schwere Diarrhöen, bis 20 in 24 Stunden, eintreten.

Die **Prognose** richtet sich natürlich nach dem Grundleiden, sie ist durchaus nicht absolut schlecht; selbst bei tuberkulösen Geschwüren ist klinische Heilung beobachtet, allerdings oft mit Stenosenbildung.

Die **Therapie** ist grösstenteils eine symptomatische: Diätetisch dasselbe wie bei schwerstem Darmkatarrh, also Eichelkakao, Reis, Gries, Heidelbeerwein, Heidelbeerextrakt, Mehlsuppen etc., medikamentös Dermatol (dreimal 1,0 g), Tannocol (dreimal 1—2 g), Bi subn. (viermal 1,0 g), Bismutose (dreimal $^1/_2$ Teelöffel), die Kalksalze (Calc. carb. + Calc. phosph. āā, dreimal 1 Teelöffel), mechanisch Irrigationen mit $^1/_2$—1 Liter folgender Lösungen, körperwarm, Arg. nitric. 0,2—0,3:1000, Acid. salicyl. 1:300, Thymol 1:1000 und die oben erwähnten Tannin (1 Teelöffel) — Stärke — (1 Esslöffel), Klystiere von 1 Liter Inhalt.

Opium zur Linderung der Schmerzen und als Styptikum ist bei prognostisch infausten Fällen natürlich erlaubt, ebenso Belladonna. Ich gebe Extr. Opii dreimal 0,06 in Pillen, Extr. Bellad. dreimal 0,02 oder als Tinktur. Auch Codeïn und Heroïn sind zu empfehlen.

In schweren Fällen Bettruhe und warme Kompressen. Wenn sie perniziös zu werden drohen, Operation: temporär Anlegung eines Anus praeternaturalis dexter, so dass das Kolon der Kotpassage entzogen wird.

Typhlitis und Appendicitis.

Eine durch die besonderen anatomischen Verhältnisse bedingte spezifische Form der katarrhalischen und ulzerösen Darmaffektionen ist die Typhlitis und Appendicitis, auf deren pathologische Anatomie hier nicht eingegangen werden kann.

Klinisch hat man zunächst Typhlitis stercoralis von Appendicitis und bei dieser die A. simplex (katarrhalis), purulenta und perforativa-gangränosa, zu unterscheiden.

Die **Ursachen** der Erkrankung sind grösstenteils akute und chronische Darmkatarrhe, bei denen Typhlon und Appendix beteiligt sind und mit flüssigem Kot gefüllt werden, der teilweise in dem engen Kanal zurückbleibt und zu Konkrementbildungen, diese ihrerseits zu Geschwüren und Stenosen, diese zu Dilatationen, Empyemen, Perforation und Gangrän des Organs führen.

Die **Symptomatologie** ist so bekannt, dass sie in einem für praktische Aerzte bestimmten Buche füglich übergangen werden kann.

Für die **Diagnose** und Differentialdiagnose kommen hauptsächlich folgende vier Symptome in Frage:

a) *Schmerz*, b) *Tumor*, c) *Fieber*, d) *Stuhlverhalten.*

Differentialdiagnose. Für die Praxis handelt es sich um zwei Fragen: 1. Liegt eine Typhlitis stercoralis oder eine Appendicitis vor? 2. Liegt eine so schwere Form der Appendicitis vor, dass operiert werden muss?

Weder darf der richtige Zeitpunkt für den Eingriff bei Appendicitis verpasst werden, noch bei einfacher Typhlitis die Operation erfolgen! Denn auch solche Fälle sind bei der heutigen Richtung unter den Aerzten und dem Blinddarmschrecken im Publikum oft ganz unnötigerweise vorgekommen.

Oft ist die Differentialdiagnose sehr schwer. Boas spricht sich folgendermassen darüber aus: „*Die Diagnose der Typhlitis stercoralis, ihre Abgrenzung gegenüber der Appendicitis dürfte nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nur mit grösster Reserve möglich sein.*“

Im allgemeinen haben sich mir folgende Leitsätze in der Praxis für die Differentialdiagnose bewährt:

1. Typhlitis stercoralis acuta.

a) Schmerz, dumpf, stechend, pikend, selten kolikartig, mehr nach aussen und oben zum Kolon ascendens hin, gelindert durch heisse Kompressen, nach Flatus und Defäkation Schmerz erträglich. Hautpartie mehr schmerzempfindlich beim Kneifen, als bei Druck in die Tiefe. b) Tumor wurstförmig, dem Zökum und Kolon entsprechend, oder bei bestehender Diarrhöe kein Tumor, sondern Gurren. c) Fieber fehlt entweder ganz oder entspricht dem gleichzeitig bestehenden Darmkatarrh (z. B. bei Sommerdiarrhöe hoch). d) Stuhl ist selten verhalten, in den meisten Fällen dünn, was bei Appendizitis höchst selten. Bei Diarrhöe besteht meist nur Typhlitis, allerdings gibt es Ausnahmen genug.

2. Typhlitis stercoralis chronica (sog. Pseudoappendizitis).

a) Schmerz jahrelang anhaltend, von wechselnder Intensität, drückend, spannend, selten sehr heftig, mehr hinten, als am McBurneyschen Punkt, gelindert durch Bettruhe, heisse Kompressen, Abgang von Gasen und sanftes Streichen nach oben. b) Tumor zeitweise wurstförmig, wenn Stuhl angehalten. c) Fieber fehlt. d) Stuhl abwechselnd träge oder dünn, viel Flatulenz, deren Steigerung die Schmerzen steigert.

3. Appendicitis katarrhalis simplex.

a) Schmerz intensiv, schneidend, bohrend, gesteigert durch Druck auf den McBurneyschen Punkt, nach allen Seiten ausstrahlend, durch Wärme gesteigert, durch Eisblase gelindert. b) Tumor meist vorhanden und faustgross, sichtlich wachsend, sehr schmerzhaft. c) Fieber meist sehr hoch, 40^0 selten niedrig, Schüttelfröste. d) Stuhl meist angehalten.

4. Appendicitis purulenta und gangränosa.

a) Schmerz sehr heftig, peritonitisch, reissend, durch Eisblase gelindert, durch warme Umschläge gesteigert, irradiierend. b) Tumor meist vorhanden und faustgross, sichtlich wachsend, sehr schmerzhaft. c) Fieber meist sehr hoch, 40^0, selten niedrig, Schüttelfröste. d) Stuhl meist angehalten.

5. Appendicitis larvata (Ewald).

a) Schmerz unbestimmt, fehlt oft in der Ileozöcalgegend ganz. b) Tumor fehlt, Appendix oft verdickt palpabel und druckempfindlich, besonders bei akuten Exazerbationen. c) Fieber fehlt. d) Stuhl attackenweise diarrhöisch.

6. Rezidivierende Appendicitis.

a) Schmerz attackenweise, monatelang reg, mehr oder weniger intensiv, je nach dem Charakter der chronischen Appendizitis. b) Tumor beständig, ausserhalb der Anfälle kleiner, im Anfall grösser, kann auch ganz fehlen. c) Fieber besteht fast bei jedem Anfall. d) Stuhl meist träge.

Resümee: Diarrhöe spricht in der Regel für Typhlitis, Verstopfung ohne Fieber ebenfalls, Verstopfung mit hohem Fieber für Appendicitis, Verstopfung mit Tumor extracöcalis mit und ohne Fieber ebenfalls, extracöcale Tumoren, wie hohes Fieber fast stets für Appendicitis. Der Schmerz allein ist wenig charakteristisch.

Behandlung: Konservativ bei Typhlitis und Appendicitis simplex, operativ bei Appendicitis perforativa und gangränosa im Anfall, bei Appendicitis larvata, wenn die Beschwerden zu gross werden und bei rezidivierender Form à froid, d. h. nach Abklingen des Anfalls.

a) Konservative Therapie: Diätetisch nur Flüssigkeiten, Milch, Tee, Kakao, Sahne, Brühe, Haferschleim, Wein mit Gelbei, medikamentös 3 bis 4mal täglich 0.02—0.03 Extr. Bell., ev. bei Brechneigung das Doppelte per rectum, bei sehr heftigen Schmerzen 3—4mal täglich 0,06—0,1 Extr. Opii oder 15—20 gtt. Tinct. Opii, bei Diarrhöe ohne Fieber Stypticum (Tannocol), mit Fieber Mixt. acid. mur., bei Verstopfung Oelklystiere, äusserlich bei hohem Fieber Eisblase, bei mittlerem Fieber (38—39 °) Priessnitzsche Umschläge, bei Fieberlosigkeit heisse Grützumschläge, Thermophorkissen, bei chronischer Appendicitis oder Typhlitis Moorbäder oder Moorkompressen (Franzensbad).

b) Operative Therapie, die hier natürlich nicht besprochen werden kann, sofort bei jüngeren Individuen, wenn der Anfall mit 39 ° und mehr einsetzt, bei älteren kann man eher 1—2 Tage warten, weil dort schon Adhäsionen meist bestehen, die die Weiterverbreitung des Eiters verhindern; wenn die eitrige Entzündung bereits zu Peritonitis oder einem subphrenischen Abszess geführt hat, dürfte eine Operation meist als zwecklos unterlassen werden.

Differentialdiagnostisch kommen bei der Appendicitis ausser Typhlitis noch in Frage: Invaginatio ileo-colica, Neoplasmen, Nierensteinkolik, Pyosalpinx und andere rechtsseitige Adnexerkrankungen, inkomplete Leistenhernien etc.

Kasuistik der Typhlitis acuta et chronica.

Rosa E., 32 jähr. Frau. — Vor 2 Wochen Kolik nach Diätfehler (Bier und Birnen) und brennender Druck in der Cökalgegend, Verstopfung. kein Fieber. — Nach Thermophorkompressen, Bettruhe, Belladonna und Oeleinläufen langsame Heilung; später nach Diätfehler Rezidiv.

H., 23 jähr. Barbierfrau. Seit Jahren Stuhlträgheit mit Koliken, seit einigen Wochen dumpfes Drücken in der Ileocökalgegend, seit 5 Tagen krampfartige Schmerzen dort, Stuhl träge. — Kottumor, Druckempfindlichkeit, kein Fieber. — Nach 8 tägiger Bettruhe mit heissen Kompressen Heilung.

Gustav L., 40 jähr. Huthändler. — Seit 1—2 Jahren sehr häufig Schmerz in der Blinddarmgegend, besonders wenn Patient lange steht. Nach Bettruhe vorübergehende Besserung. — Nach einiger Zeit Austritt eines Leistenbruches, nach Anlegung eines passenden Bruchbandes Aufhören der „Blinddarmschmerzen".

Geschwülste des Darms.

Abgesehen von den Geschwülsten des Mastdarms, von denen weiter unten die Rede ist, werden Neubildungen des Darmkanals relativ sehr selten beobachtet. Nach v. Leube fallen 80 % der Darmkrebse z. B. auf das Rektum, 15 % auf das Zökum und Kolon und nur 5 % auf den Dünndarm.

Die **Diagnose** ist um so früher möglich, je tiefer die darmverengernde Neubildung sitzt. Ein Karzinom des Kolon ascendens macht erst viel später Obstruktionserscheinungen, weil der passierende Kot flüssig ist, als beispielsweise ein Karzinom der Flexura sigmoidea. Die Diagnose stützt sich auf folgende Symptome:

1. Kachexie und die übrigen allgemeinen Krebssymptome, falls weder am Magen, noch Rektum oder sonstwo etwas malignes nachweisbar.

2. Schmerz, unbestimmtes Wehgefühl, wenn keine Stenose; dagegen kolikartig, intensiv zusammenziehend, wenn bereits Darmstenose, besonders bei Tumoren unterhalb der Flexura lienalis.

3. Verstopfung oder Pseudodiarrhöen, d. h. die Kranken müssen oft (6—10mal) aufs Klosett, es kommt aber meist nur Schleim, der mit Blut und Eiter vermengt sein kann, oder bleistiftdicker Kot.

4. Darmblutungen bei vordem Darmgesunden, wenn

Hämorrhoiden ausgeschlossen, chemisch und mikroskopisch nachgewiesen.

5. Darmsteifungen, d. h. sichtbare Kontraktionen des Kolons oberhalb der engen Stelle, meist im Querkolon.

6. Tumor, der meist verschieblich ist; wird erst relativ spät palpabel, wenn Patient kachektisch und seine Bauchdecken schlaff sind, bei enteroptotischen Formen mit Hängebauch palpiert man ihn eher. Tumor ist hart, höckerig.

Differentialdiagnose ist mitunter sehr schwer. In Betracht kommen besonders die tuberkulösen und sterkoralen Tumoren des Blinddarms, die Skybala im S. romanum und Querkolon, Gallensteine, gesunkene Magentumoren, Gallenblasen- und Pankreastumoren, retroperitoneale Zysten, Nierengeschwülste (Karzinome und Echinokokken), dislozierte Nieren und Milzen, Fremdkörper etc.

Die **Therapie** kann natürlich nur eine chirurgische sein und zwar so früh als möglich. Verweigern die Kranken die Operation, so hat man nur für hinreichend weichen Stuhl zu sorgen durch Verabreichung von Rizinusöl, Karlsbader Salz oder Rheum, etwa jeden 2.—3. Tag, oder durch Applikation von Oelklystieren, jeden 2.—3. Tag $^{1}/_{2}$ Liter.

Die Diät muss möglichst schlackenlos sein, also Milch, Sahne, Butter, Mehlsuppen, Eier, zartes Fleisch und Fische, Brühe, viel Obstpürees, Fruchtsäfte, Honig. Von Medikamenten passt als bestes krampfstillendes Mittel das Belladonna-Extrakt, dreimal täglich 0.02 per os oder dreimal 0.05 per rectum. Opium ist weniger gut.

In der Praxis aurea kann man die teuren Nährpräparate, wie Somatose, Roborat, Puro, Eucasin, Sanatogen, Braunschweiger Schiffsmumme etc., mit Nutzen anwenden.

Kasuistik.

Carl H., 56 jähr. Arbeiter. — Seit etwa $^{1}/_{2}$ Jahr mit allmählicher Verschlimmerung schokoladenfarbige, dünnbreiige Stühle, oft mit braun- und grauroten Partien, unbestimmte Schmerzen im Leibe, 12—15 Stühle täglich, zunehmende Kachexie. — Objektiv nichts als Blut im Stuhl, kein Tumor, Kachexie. — Patient geht langsam zugrunde. Autopsie zeigt ein ausgedehntes, ulceriertes Karzinom an der Flexura lienalis.

Lageveränderung des Darms.

(Hängebauch etc.)

A. Angeborene Veränderungen (Anomalien). Vom Situs inversus abgesehen, haben besondere klinische Bedeutung die Verlagerung von Zökum mit der Appendix und S. roma-

num infolge aussergewöhnlicher Länge ihrer Mesenterien. Auf solche angeborenen Verlagerungen ist das manchmalige Vorkommen von Appendizitis in der linken Darmbeingrube und des Volvulus der Flexura sigmoidea zurückzuführen. — Selbst im Bruchsack bei kongenitaler Skrotalhernie ist der Blinddarm schon gefunden worden. Als Kuriosität seien auch die kongenitalen Zwerchfellhernien erwähnt, bei denen der Magen im Thoraxraum liegt.

Beim Habitus enteroptoticus, über den im Abschnitt „Magen" näheres nachzulesen ist, liegt das Kolon transversum, entsprechend dem tieferen Stand der grossen Kurvatur, von Geburt an tiefer, in Nabelhöhe oder ein Querfinger ober- oder unterhalb.

B. Erworbene Lageveränderungen.

I. Totale,

a) konstitutioneller Natur,

b) lokaler Natur.

II. Partielle (Hernien, Tumoren etc.).

ad. I. Allgemeine Enteroptose erfolgt a) beim kongenitalen Habitus enteroptoticus, wenn die Bauchdecken erschlaffen (Entbindungen) und infolge allgemeiner Unterernährung auch das Füllfett aus dem Bauchraum schwindet; b) beim Hängebauch ohne Habitus enteroptoticus (Entbindungen, rapide Abmagerung früher sehr fettleibiger Personen bei Phthisis, Karzinose etc.).

ad. II. Einzelne Darmabschnitte können durch ihre eigene Schwere erheblich tiefer treten. Die nötige Schwere verleihen ihnen Tumoren oder Kotmassen. Das Kolon kann die Form eines grossen lateinischen M bekommen bei habitueller Obstipation und Schlaffheit der Bauchdecken, so dass die Mitte des Kolon transversums dicht oberhalb der Symphyse steht. Ich habe mehrere derartige Fälle gesehen.

In diese Kategorie von partieller Darmverlagerung fallen die äusseren Hernien, über welche in diesem internen Leitfaden nicht gesprochen werden soll, und die inneren Hernien.

Diagnose. Die Lageanomalien des Darms verlaufen, als solche, meist symptomlos und werden gelegentlich einer Palpation wegen anderweitiger Erkrankungen, z. B. chronischer Verstopfung, Dyspepsie, Kolik etc., gefunden, oder aber sie führen zu derartigen Verlagerungen des Darmrohrs, dass Ileus entsteht. Die genaue Diagnose dieser Ileusart ist meist unmöglich, sie kommt über eine gewisse Wahrscheinlichkeit nicht hinaus, weil ausser den inneren Hernien noch eine Unmenge anderer Faktoren Ileus verursachen

können. Erst die Autopsia in vivo oder post mortem klärt gewöhnlich derartige Kuriosa auf.

Behandlung. Die Therapie kann nur bei den totalen Senkungen durch Verordnung einer passenden Leibbinde *(Herabinde, Monopolbinde* oder *Teufelsches Unterleibskorsett)* Nutzen stiften. In jedem Falle von Hängebauch, wo unangenehmes Ziehen an den Rippenbögen, Schwere im Leibe, besonders nach dem Essen, Verstopfung, Gallensteinkolik vorkommt, wo namentlich die Beschwerden beim Stehen stärker sind als bei horizontaler Lage, verordne ich eine solche Bandage.

Neuerdings bandagiert man nach dem Vorschlag von Rose (New York) den Hängeleib mit vier Heftpflasterstreifen (8—9 cm breit) an Brustkorb und Becken: Streifen I 45 cm lang von der Symphyse zum Sternum. Streifen II und III von der Symphyse nach links und rechts um den Rippenkorb herum zur Wirbelsäule, je 50 cm lang, Streifen IV quer über den Leib oberhalb der Symphyse zur Darmbeinschaufel.

Im Sommer Vorsicht wegen Schweissekzeme. Der Heftpflasterverband sitzt 3—4 Wochen, wird dann erneuert. Mit 1 Meter amerikanischem Heftpflaster 18 cm breit, das man halbiert, oder dem Beyersdorfschem kommt man aus.

Nebenbei kann man durch gymnastische Uebungen (Rumpfaufrichten, Rumpfbeugen etc.) und Massage die Bauchmuskulatur stärken und durch eine Mastkur die Schlaffheit im Bauchraum möglichst verringern.

Die Behandlung der partiellen Hernien gehört in das Gebiet der Chirurgie.

Sekundäre organische Darmkrankheiten.

Verengerungen und Erweiterungen des Darmrohrs.

(exkl. Rektum).

Allgemeines. Gerade wie die Pylorusstenose und Gastrektasie erst die Folgen eines primären organischen Magenleidens, eines Ulkus, eines Karzinoms, einer Perigastritis etc. sind, so schliessen sich auch Verengerungen und Dilatationen des Darmkanals derartigen primären Affektionen, wie Ulzerationen, Kompressionen, Neubildungen, Adhäsionen etc. mehr oder weniger schnell an. Auf das Ulkus folgt die verengernde Narbe, auf diese die Hypertrophie und Erweiterung des zentralen Darmabschnittes nach dem allgemeinen Gesetz von der kompensatorischen, konzentrischen Hypertrophie.

Die Stenosen des Darms sind chronische Leiden. Durch irgendwelche verschlimmernden Umstände, wie Steckenbleiben eines harten Nahrungsrestes oder entzündliche Schwellung der Um-

gebung, können sie aber in das akute Stadium der totalen Darmokklusion treten.

Die Duodenalstenosen sind bereits gleichzeitig mit den Pylorusstenosen im ersten Teil des Buches besprochen worden; die Behandlung beider unterscheidet sich kaum.

Die akuten Erweiterungen ohne Stenose sind Lähmungen der Muskulatur; von diesen wird weiter unten die Rede sein im Kapitel über Darmverschluss.

Aetiologie. Die stenosierenden Faktoren sind folgende:

1. Darm: Neoplasmen, vernarbte Ulcera tuberculosa, syphilitica, decubitalia (nach Inkarzernation von Hernien), harte Skybala in den Haustren, partielle Drehung des Darms, mässige Invagination, inkomplette (Littrésche) Hernien.

2. Peritoneum: Kongenitale und aquirierte Strangbildungen, besonders nach Traumen, Laparotomien, Cholecystitis, geheilten Peritonitiden, Appendicitiden und Parametritiden.

3. Nachbarorgane: Kompression durch die gefüllte Gallenblase, Leberschnürlappen, Zysten, Echinokokken, retrovertierten graviden Uterus, Geschwülste der Organe des kleinen und grossen Beckens, besonders Ovarialzysten.

Symptomatologie. Die Darmstenosen, besonders im Dünndarm und Kolon bis zur Flexura hepatica, können sehr lange symptomlos bestehen, erstens, weil der flüssige Kot auch relativ enge Stellen passieren kann, zweitens, weil die Hypertrophie der Muskulatur, welche in dem Masse zu-, wie das Lumen des Darms abnimmt, das Hindernis überwindet. Selbst Verengerungen des S. romanum können hierdurch lange kompensiert werden (wie ein Vitium cordis), bis eine übermässige Zumutung die Kompensationsstörung und damit das Manifestwerden der Krankheit herbeiführt.

Die ersten subjektiven Symptome sind Stuhlträgheit, Spannungen und zusammenziehendes Gefühl im Leibe, heftige Koliken, die ruckweise auftreten und nur nach ausgiebiger Entleerung auf 2—3 Tage aussetzen, ausserdem Uebelkeit und Brechneigung, allgemeine Aengstlichkeit.

Objektiv findet man 1. kleinkalibrigen, kurzstückigen, oft kantelartigen, bleistiftförmigen Kot, manchmal auch diarrhöischen (wenn ein sekundärer Katarrh oberhalb der Stenose den angestauten Kot verflüssigt), dann 2. vor allem die von Nothnagel zuerst beschriebenen sog. Darmsteifungen, d. h. sicht- und fühlbare tonische Kontraktionen der Darmabschnitte

oberhalb der Stenose, 3. Meteorismus. — Nach reichlichen Entleerungen Aufhören dieser Symptome.

Diagnose. Im konkreten Fall haben wir zu eruieren: 1. Besteht überhaupt eine Verengerung? 2. Wo ist sie? 3. Welcher Natur ist sie?

„Zuweilen", sagt Nothnagel, „ist die Diagnose auf Enterostenose absolut sicher zu stellen, zuweilen ist sie einfach unmöglich; dazwischen liegt eine Reihe von Fällen mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit."

ad. 1. Eine mehr oder weniger schnell entstehende Verengerung des Darmlumens müssen wir annehmen, wenn bei vordem normal stuhlenden Personen sich Stuhlträgheit mit Koliken und Meteorismus einstellt, der Stuhl selbst kleinkalibrig und stückig wird und Darmsteifungen gesehen werden.

ad. 2. Bei *Kolonsteifungen* sitzt die enge Stelle meist in der Nähe des S. romanum, bei heftiger *Dünndarmperistaltik*, die allerdings meist nur bei Diastase der Musculi recti und schlaffen Bauchdecken sichtbar ist, meist in der Ileocöcalgegend.

ad. 3. Ueber die Natur der Stenose kann nur die längere Beobachtung Klarheit schaffen. Blut und Eiter im Stuhl sprechen für eine maligne Erkrankung, ebenso die Fühlbarkeit eines Tumors. Um Kompressionsstenosen zu eruieren, ist eine ganz exakte Untersuchung aller Nachbarorgane nötig, insbesondere des Rektums und der weiblichen Sexualorgane (siehe Abschnitt im allgemeinen Teil über Palpation).

Differentialdiagnostisch kommt eigentlich nur die Obstipatio spastica in Frage, bei der ebenfalls gepresster, kleinkalibriger Kot unter Koliken abgesetzt wird. Zur Unterscheidung diene folgendes: Es geht eine jahrelange atonische (schmerzlose) Obstipationsperiode voraus; der Stuhl ist von Schleimmembranen umhüllt; auf passende Diät und Oelklystiere tritt in 3—4 Wochen Besserung und Bildung dickwürstiger Stühle auf; Darmsteifungen fehlen; das ganze Kolon ist als kleinfingerdicker, harter, schmerzhafter Strang fühlbar.

Therapie. Die interne Behandlung ist bereits ausführlich im Kapitel „Darmgeschwülste" besprochen, sie besteht in Verabreichung einer butterreichen, möglichst schlackenfreien Diät mit viel Obstpürees, Oelklystieren, Abführmitteln und antispastischen Medikamenten (3—4mal täglich 0.02—0.03 Extr. Bell. per os oder 0.03—0.05 per rectum). — Bei immer wiederkehrenden Anfällen ist ein Eingriff vorzunehmen.

Pflicht ist es, in jedem verdächtigen Falle einen in der Bauchpathologie erfahrenen Chirurgen zuzuziehen.

In letzter Zeit ist das Thiosinamin bei narbigen Darmstenosen empfohlen. Man injiziert täglich 1/2—1 ccm folgender Lösung unter die interskapuläre Haut:

Rp. Thiosinamin 8,0
Glycerini 12,0
Alkohol dil. 20,0
D. S. zu Händen des Arztes.

Bei Verdacht auf Lues natürlich Jodnatrium innerlich.

Die Darmverschliessungen.

Allgemeines. Keine andere Darmerkrankung verlangt wohl zu ihrer Erkennung so viel persönliche Erfahrung und zu ihrer erfolgreichen Behandlung eine so sichere Wahl des therapeutischen Vorgehens, wie der akute Darmverschluss (Ileus). Die Entscheidung im konkreten Falle zu treffen, ob ein Purgans oder ein Narkotikum, ob Eis oder heisse Umschläge gegeben werden, ob und wann operiert werden soll, ist eine der schwierigsten Aufgaben der internen Diagnostik.

Die Verantwortung ist so gross, dass kein Arzt versäumen sollte, einen zweiten Arzt, wenn möglich Kliniker oder erfahrenen Chirurgen, so früh als möglich zuzuziehen, damit durch eine gemeinsame, wiederholte Beobachtung die Entwicklung des speziellen Falles genau verfolgt werden kann, bevor durch sekundäre Symptome das Krankheitsbild bis zur Unkenntlichkeit getrübt ist.

Sachverständiges Pflegepersonal ist, wenn mit den sozialen Verhältnissen verträglich, auch unbedingt sofort zu besorgen.

Aetiologie. Genau dieselben Ursachen, die zur Darmverengerung führen, führen durch graduelle Verschlimmerung zum Darmverschluss, es erübrigt, sie hier nochmals aufzuführen. Am häufigsten sind äussere und innere Hernien, maligne und benigne Darmstenosen, Achsendrehungen, Abknickungen durch Netzstränge, Invaginationen, Spasmen und Lähmungen der Darmmuskulatur und Kompressionen durch pathologische Nachbarorgane (Retroflexio uteri gravidi nicht zu vergessen).

Man unterscheidet hiernach drei Hauptgruppen:

1. Ileus durch Obturation,
2. Ileus durch Kompression,
3. Ileus durch Strangulation.

Symptomatologie. Mehr oder weniger akut entsteht absolute Retention von Stuhl und Gasen, nach und nach kommen Meteorismus, Uebelkeit, Aufstossen, Singultus, Koliken, Kot-

brechen, kalter Schweissausbruch, Kollaps, Peritonitis, Fieber hinzu, kurz es entsteht das bekannte Bild des Miserere, mit der sog. Facies hippokratica.

Diagnose. Nothnagel sagt hierüber an verschiedenen Stellen:

„Selbst der erfahrenste Chirurg wie Internist wird bekennen müssen, dass jeder neue Fall eine unerwartete Ueberraschung bringen kann. Alle Sorgfalt in der Untersuchung, aller diagnostischer Scharfsinn, selbst alle persönlichen Erfahrungen lassen oft genug im Stich; die Schwierigkeiten sind zuweilen einfach unüberwindlich.“

Bevor man an die Analyse im konkreten Fall geht, hat man zwei Punkte sorgfältig zu berücksichtigen:

1. Bruchpforten, Rektum und Uterus sind genau abzutasten, ob nicht etwa eine eingeklemmte Hernie, eine bisher latent verlaufene Rektalstriktur, oder eine Retroflexio uteri gravidi vorliegt.

2. Ob Kotstauung durch Darmkrampf oder Darmparalyse ohne anatomisches Hindernis vorliegt.

Darmkrampf kommt zunächst bei Bleikolik vor, dann bei der oben erwähnten und weiter unten noch genauer zu besprechenden Obstipatio spastica, ferner bei akuter Kolitis durch reizende Nahrungsmittel (Gurken, schlechtgekaute Birnen etc.), die in den Haustren steckengeblieben sind. — Atropin innerlich, hohe Oeleinläufe per rectum helfen hier gewöhnlich. Derartige Patienten leiden in der Regel schon lange an Obstipation.

Darmlähmung entsteht durch Opiumvergiftung (Suicidium, Polypragmasie), durch Peritonealshok bei Bauchkontusionen, Laparotomien, geplatzter Tubargravidität, Magen- und Darmperforationen und durch die sonstigen Ursachen einer Peritonitis, ferner bei atonischer Obstipatio chronica.

Für Peritonitis als Ursachen sprechen Fieber, das manchmal fehlt, permanentes Erbrechen, diffuse Schmerzen im Leibe, besonders beim Urinlassen und diffuse Schmerzempfindlichkeit, namentlich, wenn eins von den oben erwähnten ätiologischen Momenten vorliegen kann; Puls sehr beschleunigt, kaum fühlbar; Leberdämpfung verstrichen.

Sind Bruchpforten, Rektum, Uterus und Peritoneum als wahrscheinlich unbeteiligt anzusehen, auch Darmkrampf und Darmlähmung auszuschliessen, so muss man ein anatomisches Hindernis annehmen, dessen genaue Natur wohl selten vor der Autopsie erkannt wird, dessen Sitz man aber einigermassen eruieren kann, namentlich, wenn man Gelegenheit hat, den Fall von Anfang an während einiger Tage zu beobachten.

Man hat zu dem Zweck folgende Symptome zur Verfügung:

1. Schmerz,
2. Meteorismus,
3. Erbrechen,
4. Verhalten der Klystiere,
5. Temperatur.

ad. 1. Schmerz. Bei Kolonverschluss ruckweise (wehenartig) auftretende Koliken von 1—5 Minuten Einzeldauer,

dem Sitz des Ileus entsprechend rechts oder links beginnend und nach allen Seiten, besonders Rücken, ausstrahlend; Kolonpartie druckschmerzhaft. — Bei Dünndarmverschluss mehr beständiges Wühlen und Rumoren in der Mitte des Leibes, um den Nabel herum, welche Partie auch hauptsächlich druckschmerzhaft ist. — Bei Peritonitis beständiger, schneidender, bohrender Schmerz. — Bei Darmlähmung kein Schmerz oder nur dumpfer Druck und Spannungsgefühl und Aufgetriebenheit, dem Meteorismus entsprechend.

ad. 2. Meteorismus. Bei langsam entstandener, plötzlich zu Ileus verschlimmerter Darmstenose sichtbarer und fühlbarer lokaler Meteorismus, sog. Darmsteifungen oberhalb der obturierten Stelle, die bei plötzlichem Verschluss meist fehlen, weil die Hypertrophie der Muskeln fehlt.

Ist 24—36 Stunden nach Beginn die Peripherie des Abdomens (Kolon) tympanitisch aufgetrieben, die Mitte eingesunken, so spricht das für ein Hindernis im Kolon, meist S. romanum und Kolon descendens, ist dagegen nach dieser Zeit die Peripherie nicht aufgetrieben, die Mitte aber tief-tympanitisch, gehen gar noch Gase per rectum und auf hohe Eingiessungen etwas Stuhl ab, so spricht das für eine Okklusion von der Bauhinschen Klappe aufwärts, vorausgesetzt, dass dies Symptom mit dem Schmerzcharakter übereinstimmt.

Nach 2—3 Tagen lässt sich aus dem Verhalten des Meteorismus gewöhnlich nicht mehr viel schliessen, da dann der ganze Darm aufgebläht zu sein pflegt.

ad. 3. Erbrechen. Beständiges, nicht fekulentes Erbrechen jedes Genossenen, ev. mit Galle spricht für Peritonitis oder ganz hochsitzenden Verschluss (im Duodenum, an der Plica duodeno-jejunalis, oberstes Jejunum), Fekulentes Erbrechen nach 24—36 Stunden spricht für Dünndarmverschluss, nach 2 bis 3 Tagen für Dickdarmverschluss. Bei sehr tiefsitzendem Hindernis, z. B. zwischen S. romanum und Rektum kann es ganz fehlen oder erst kurz ante exitum nach 6—7 Tagen kommen.

ad 4. Klystiere. Kommt die eingegossene Flüssigkeit, Wasser oder Oel, bereits zurück, nachdem höchstens 500 bis 700 ccm eingeflossen sind, so liegt sehr wahrscheinlich ein tiefsitzendes Hindernis vor oder der Sphinkterverschluss ist mangelhaft; lassen sich aber 1—2 Liter einbringen, so ist das Kolon ziemlich sicher frei.

ad. 5. Temperatur. Fieber von Anfang an spricht für Peritonitis, später auftretendes für komplizierende Peritonitis.

Selbstverständlich müssen alle diese fünf

Symptome im konkreten Fall harmonieren, will man eine einigermassen an Sicherheit grenzende Diagnose stellen.

Differentialdiagnostisch kommen so viele Varietäten des Ileus in Frage, dass eine Besprechung im Rahmen dieses Buches unmöglich ist.

Behandlung. Die interne Therapie ist bei Achsendrehungen und Strangulationen natürlich machtlos, bei Obturationen und Invaginationen weist sie doch manche Erfolge auf.

Man gebe nur, wenn Koliken und Fieber fehlen, ein Abführmittel, 3—4 Esslöffel Ol. Ricini oder 1 Esslöffel Karlsbader Salz in $^4/_{10}$ lauen Wassers, und hohe Eingiessungen von 2—3 Litern 30—32° R warmen Wassers, da möglicherweise eine einfache Kotstockung vorliegen kann. Bestehen Koliken ohne oder mit mässigem Fieber, so gebe man dreistündlich 0,001—0,0015 Atropin. sulf. (bei Erbrechen subkutan) und Einläufe von 1—1½ Litern warmen Sesamöls, sobald durch Wassereinläufe keine Defäkation mehr erfolgt.

Besteht von Anfang an Fieber, dann Eisblase und Opium (0,1) + Belladonna-Extrakt (0,05) in Suppositorien dreimal täglich.

An Nahrung nur Champagner, Sahne, eisgekühlte Milch, Zitronenlimonaden, Pfefferminztee, Eierkognak.

Die obige Therapie kann man ruhig 5—6 Tage fortsetzen, wenn keine beängstigenden Symptome auftreten, wie Koterbrechen, Kollaps, fadenförmiger Puls, Singultus, Fieber und starke Druckschmerzhaftigkeit des Abdomens.

Zeigen sich beängstigende Symptome, so soll man einen Eingriff anraten, wenn nicht ein inoperabler Krebs mit Wahrscheinlichkeit dem Ileus zugrunde liegt, unter welchen Umständen durch Darreichung von Opium und Morphium innerlich (wenn kein Erbrechen) oder subkutan (bei Erbrechen) für Euthanasie zu sorgen ist, ebenso natürlich, wenn Patient und Angehörige jeden Eingriff a limine ablehnen; ev. soll ein Anus präternaturalis angelegt werden.

Kasuistisches Material beizubringen, halte ich bei der enormen Vielgestaltigkeit des Ileusbildes für zwecklos, da höchst selten zwei Fälle einigermassen gleich verlaufen.

Peritonitis acuta et chronica.

Das Peritoneum erkrankt so häufig im Anschluss an organische Magen- und Darmleiden akuter wie chronischer Natur, dass von seinen Affektionen wenigstens die akute und chronische

Entzündung hier kurz erwähnt werden muss, zumal die Peritonitis, wie im vorigen Abschnitt hervorgehoben, differentialdiagnostisch bei Jleus in Frage kommt.

Aetiologie. Abgesehen von den seltenen sog. idiopathischen Formen kommt die Peritonitis stets im Verlaufe der Erkrankung eines von Serosa umkleideten Abdominalorgans als Komplikation vor.

Zunächst entwickelt sich die zirkumskripte, auf einen relativ engbegrenzten Bezirk beschränkte Peritonitis, grade wie die obenerwähnte Perigastritis bei tiefgreifenden Ulzerationen und malignen Neubildungen des Darms, als Perikolitis, Perityphlitis, Periduodenitis, Pericholecystitis, Perisigmoiditis, ferner nach Traumen, nach Entzündungen des Uterus und seiner Adnexe. Die Verklebung der serösen Häute untereinander verhindert selbst nach einer Perforation das Diffuswerden der Entzündung.

Die diffuse, allgemeine Peritonitis entsteht nach Perforationen, wenn gar keine oder nicht hinreichend derbe Adhäsionen im Moment der Perforation da sind.

Die chronische, lokalbeschränkte Peritonitis begleitet die chronischen Ulzerationen, die chronische allgemeine ist meist tuberkulöser Natur.

Es gibt, wie bei der Pleuritis, eine trockene-adhäsive und eine exsudative, entweder seröse oder eitrige Form, entsprechend dem Grundleiden, beide zirkumskript oder diffus, z. B. ist der subphrenische Abszess eine zirkumskripte, eitrige Form der Peritonitis.

Diagnose. Die Symptome sind für die einzelnen Formen oft so wenig charakteristisch, dass eine exakte Diagnose manchmal unmöglich ist.

1. Zirkumskripte, adhäsive Form: Schleichender Beginn; anfangs nur nach brüsken Bewegungen, Heben schwerer Lasten, Husten, Pressen bei der Defäkation, später auch spontane Schmerzen, namentlich bei Lagerung auf der entgegengesetzten Seite, so dass Zerrungen der Adhäsionen eintreten, Steigerung der Schmerzen bei Druck auf die erkrankte Partie, sowie durch vermehrte Peristaltik und Gasauftreibung; kein Fieber, höchst selten Uebelkeit und Erbrechen; Stuhlentleerung vom Darmleiden abhängig; manchmal Verdickung um das erkrankte Organ fühlbar (bei schlaffen Bauchdecken).

Viele derartige Kranke werden für Hypochonder oder Hysterische gehalten, doch ist daran festzuhalten, dass ein eigentlicher heftiger Schmerz im Abdomen ausschliesslich bei organischen Leiden vorkommt.

Diese Form findet sich besonders als Perigastritis, Perikolitis nach Brucheinklemmungen und Laparotomien.

Linderung des Schmerzes erfolgt durch Ruhe, heisse Umschläge und Minderung von Meteorismus und Peristaltik.

2. Zirkumskripte, exsudative Form: Sie kann serös oder eitrig (Kotabszess) sein und nach aussen oder in ein Eingeweide (Darm, Harnblase) durchbrechen; ziemlich plötzlicher Beginn mit heftigen Schmerzen an einer bestimmten Stelle, so dass sich die Kranken sofort hinlegen müssen, Steigerung durch Druck, beschränkte Druckschmerzhaftigkeit, deutliche zirkumskripte, ballonartige Resistenz, mässiges, aber auch manchmal hohes Fieber, Steigerung des Schmerzes bei gewissen Lagerungen und durch heisse Umschläge, Linderung durch Eisblase; Erbrechen wenig, aber Uebelkeit.

Diese Form findet sich bei chronischen Ulzerationen, die in eine durch adhäsive Entzündung bereits abgekapselte Höhle perforieren, auch nach Traumen (Rupturen), wenn sich unter günstigen Verhältnissen schnell Verklebungen bilden.

3. Diffuse, exsudative (seröse und eitrige) Form: Ein sehr heftiger, kontinuierlicher, wie mit scharfen Messern schneidender, bohrender, höchst selten kolikartiger Schmerz im ganzen Leibe, am intensivsten am Ausgangspunkt (z. B. Appendix, Gallenblase), nach allen Seiten ausstrahlend, gesteigert durch die geringste Bewegung und die leiseste Berührung, sehr häufiges Erbrechen und Singultus, Facies hippokratica, fadenförmiger Puls, kaum nennenswerte Linderung durch Eisblase oder mässige Mengen Narkotika, Urindrang, Meteorismus, der sich allmählich enorm steigert, meist vollkommene Darmlähmung, so dass Fäzes und Flatus gänzlich retiniert werden, nicht sehr hohes Fieber, das im Kollaps bis zur Norm abfallen kann, beinahe stets Exitus letalis.

Diese Form findet sich bei Perforationen des Magendarmkanals, der Gallenblase, der Tuben etc., wenn keine Verklebungen vorhanden waren.

4. Diffuse, chronische Peritonitis, meist tuberkulöser Natur: Kneifende, schneidende Schmerzen, bald hier, bald da im Abdomen, von der Peristaltik verursacht, gesteigert durch stärkere Bewegungen und Eindrücken, gelindert durch Eisblase und Belladonna (Mässigung der Peristaltik), mässiges Exsudat, oft abgekapselt, kein oder mässiges Fieber, Stuhl meist spontan oder leicht angehalten, hin und wieder Uebelkeit und Erbrechen, sonstige Zeichen von Tuberkulose, ein sich auf Monate bis ein Jahr erstreckender Verlauf, Genesung oder Tod an Erschöpfung.

Therapie. 1. Bei der zirkumskripten adhäsiven Form absolute Bettruhe, heisse Kompressen (Hafergrütze, Ther-

mophorkissen, Moorpackungen), innerlich dreimal täglich 0,03 Extr. Belladonna, je nach Sitz der Affektion per os oder rectum, 1 bis 2 Blutegel auf die erkrankte Stelle, prophylaktisch Leibbinde, passendes Bruchband, Verbot jeder Ueberanstrengung der Bauchmuskulatur (Sport, schwere Arbeit).

2. Bei dem Kotabszess Bettruhe, Eisblase, Belladonna ebenso, ev. Inzision, 1—2 Blutegel.

3. Bei der diffusen eitrigen Form bleiben nur schmerzstillende Massnahmen (Euthanasie) übrig, am besten Morphium (dreimal 0,02—0,03) oder Atropin (dreimal 0,001) subkutan, Eiskompressen (nicht Blase), Bestreichen des Abdomens mit Oleum terebinthinae. Ob ein Eingriff noch versucht werden soll, muss der Chirurg entscheiden.

4. Bei der chronischen Peritonitis Eiskompressen (Handtücher auf Eis gekühlt), Belladonna (dreimal 0,02) oder Atropin (dreimal 0,0005), ab und zu Blutegel und Einschmieren des Leibes mit grüner Seife, ev. bei abgegrenztem Exsudat Inzision.

Die Diät beschränkt sich bei den ersten beiden Formen auf leicht resorbierbare, kräftige, flüssige Nahrungsmittel (Brühe, Tee, Kaffee mit Sahne, Beeftea, Fruchteis, Limonaden, Eierkognak, Champagner), bei der dritten auf roborierende Weine, dagegen soll bei der letzten eine blande, aber roborierende Diät gegeben werden, damit der Organismus die Affektion überwindet (½ Liter Sahne in Tee oder Kaffee, 3—4 Gelbeier, 100—150 g Butter, Puddings mit Fruchtsaucen, Huhn, Taube, Weissbrot, Kaviar, Reis, Nudeln, leichte Gemüse in Püreeform, Ungarwein).

Funktionelle Darmkrankheiten.

Chronische Obstipation.

Wir sprechen von chronischer, habitueller Obstipation oder Konstipation, sobald die spontane Stuhlentleerung ganz oder nahezu vollständig aufgehört hat. Es gibt also eine komplette und eine inkomplette Obstipatio chronica, je nachdem die Kranken ständig, häufig oder mitunter zu einem Purgans resp. Klysma ihre Zuflucht nehmen müssen. Die inkomplette, mit der Bildung von sog. Residualkot, einhergehende Form ist gewöhnlich die Vorläuferin der kompletten.

Es gibt Individuen, die viele Jahrzehnte hindurch, etwa vom

20. Lebensjahre an, manche von klein auf, Abführmittel gebrauchen, ohne sich dabei irgendwie krank zu fühlen, die erfolgreich bald das eine, bald das andere Mittel benutzen, mag es von ärztlicher oder Laienseite empfohlen sein.

Bei den meisten Erkrankten kommt indes früher oder später der Zeitpunkt, wo alle Mittel versagen und auch Klystiere wirkungslos bleiben. Erst dann empfinden die Leute ihr Leiden, das sie bisher als Quantité negligeable betrachtet haben, als wirkliches Leiden, und suchen den Arzt auf. Es ist mir selten vorgekommen, dass ein Kranker meine Hilfe in Anspruch nahm, bei dem die Abführmittel noch einigermassen wirksam waren.

Die Behandlung ist selbstverständlich um so leichter, je früher der Kranke in eine rationelle Behandlung kommt. Eingewurzelte, Jahrzehnte bestehende Fälle sind oft ohne monatelange Sanatoriumsbehandlung kaum zu heilen.

Bei der Behandlung hängt alles davon ab, das Stadium und die Ursachen im konkreten Fall herauszufinden. Gelingt dies, so ergibt sich die rationelle Therapie von selbst und ist auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Erfolg gekrönt.

Ich habe daher in den folgenden Zeilen das Hauptgewicht auf diese Gesichtspunkte gelegt.

Aetiologie. Die Ursachen der Obstipatio chronica lassen sich im allgemeinen ziemlich ungezwungen in folgende Gruppen teilen:

1. Ueble Angewohnheiten, Nachlässigkeit, Prüderie, Zeitmangel, Bequemlichkeit.

In diese Gruppe gehören viele junge Mädchen und Frauen, Schülerinnen, Pensionärinnen, welche aus Prüderie ihrem Drang zum Stuhl nicht nachgeben, Beamte und Geschäftsleute, die gerade dann beschäftigt sind, wenn das Bedürfnis sich einstellt. Allmählich verliert sich bei diesen Leuten durch die naturwidrige Unterdrückung das normale Gefühl, sie greifen aus Bequemlichkeit zu Purgantien, gewöhnen sich an diese, greifen zu stärkeren, bis sie schliesslich gar nicht mehr ohne sie auskommen.

2. Mangelnde Bewegung, sitzende Lebensweise, Fettleibigkeit.

Hierher gehören die vielen Beamten, Buchhalter, Kutscher, Gelehrte etc., welche den grössten Teil des Tages sitzen. Fettleibige bewegen sich ebenfalls zu wenig und schränken schon wegen der damit verbundenen Unbequemlichkeiten den Gang zur „Bequemlichkeit“ möglichst ein; auch wird ihnen die Anwendung der Bauchpresse zu schwer.

3. Schwächung der austreibenden Kräfte, der Darmmuskulatur und der Bauchpresse.

In diese Gruppe gehören die Patienten mit angeborener und aquirierter Enteroptose, besonders Frauen, die entbunden und einen Hängeleib (Diastase der musculi recti) und ein schlaffes Perineum nach Einrissen post partum bekommen haben.

Ob die Dickdarmmuskulatur in diesen Fällen tatsächlich anatomisch geschwächt oder nur schlecht innerviert ist, lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Höchst wahrscheinlich ist sie entsprechend den Verhältnissen des übrigen Körpers in derartigen Fällen unterernährt und anämisch, kann sich aber, wie der Erfolg der Therapie beweist, relativ schnell erholen, so dass eine rein funktionelle Störung so gut wie sicher anzunehmen ist.

Diese Gruppe stellt die überwiegende Mehrzahl der Kranken. Sehr häufig kann man die ersten Anfänge auf die erste Gravidität oder das erste Puerperium zurückführen. Aber diese Form der chronischen Obstipation kommt ebensogut bei Männern und Nulliparis vor, wenn ein Habitus enteroptoticus und allgemeine Unterernährung vorliegt, sie entspricht der anämisch-gastroptotischen Dyspepsie beim Magen. Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, dass Magen und Darm auch oft gleichzeitig oder nacheinander von dieser Funktionsstörung befallen werden.

4. Ungenügende und unzweckmässige Ernährung.

In diese Gruppe gehören zunächst Kranke mit schlechtem oder perversem Appetit, das sind z. B. Phthisiker, Neurastheniker, ferner solche, die aus Unkenntnis sich vorwiegend von Eiweisskost nähren, dagegen Gemüse und Obst meiden, weil sie diese Art Nahrung nicht für kräftig genug halten. Besonders Kinder haben durch dies unrichtige Ernährungsregime oft an Verstopfung zu leiden.

5. Magenkrankheiten, bei denen die Nahrungsaufnahme beschränkt oder zu leicht ist.

Hierher gehören zunächst die organischen Magenaffektionen, wie Gastritis chronica, Ulkus, Ektasie und Karzinom, bei denen teils wegen Appetitlosigkeit, teils aus Angst vor den etwa eintretenden Beschwerden oder auch auf Anraten des Arztes gerade die kotbildenden Nahrungsmittel gemieden werden, oder die Motilität des Organs durch organische Hindernisse gestört ist. Ebenso erleidet die Nahrungsaufnahme bei den funktionellen Magenkrankheiten Einbusse durch die begleitenden Beschwerden, Druck und Vollsein im Epigastrium, Symptome, welche die Kranken als Ausdruck eines chronischen Magenkatarrhs ansehen.

6. Darmkrankheiten, Katarrhe, Entzündungen

in der Ileozökalgegend, Missbrauch von Stopfmitteln.

Hierher gehören zunächst die Typhlitis und Appendicitis, welche oft mit so grossen Dosen Opium behandelt werden, dass eine schwer zu behebende Stuhlträgheit zurückbleibt. Dieselben Folgen haben Laparotomien, bei denen neben der lähmenden Wirkung der Narkotika auch die Beeinträchtigung der Bauchpresse in Frage kommt. — Auch chronische Katarrhe des Darmkanals können in ihrem Verlaufe zu chronischer Stuhlträgheit durch spastische Zustände der Muskulatur des Dickdarms führen, wie wir im Abschnitt über Darmkatarrhe gesehen haben.

7. Rein nervöse Einflüsse, Hysterie, Tabes, Bleiintoxikationen.

Durch fehlerhafte Innervation kommt es bei der Hysterie ebenfalls zu chronischer Obstipation. Die Muskulatur kann entweder zu schwach oder zu stark kontrahiert sein. Gewöhnlich geht auch hier ein atonisches Stadium dem spastischen voraus, welches erst dann einsetzt, wenn bereits katarrhalische Veränderungen im Kolon vorliegen. — Im allgemeinen treten bei hysterischen Individuen spastische Zustände früher auf, als bei nicht neuropathisch Belasteten.

Ebenso führen die Innervationsstörungen bei der Tabes dorsalis zu chronischer Verstopfung schon deshalb, weil die Kranken die richtige Empfindung zur Defäkation verlieren.

Die chronische Bleivergiftung führt ebenfalls zur spastischen Stuhlverstopfung. Es kommt, wie man jetzt annimmt, zur Lähmung der Nervi splanchnici, welche Hemmungsnerven der automatisch arbeitenden Darmganglien sind. In hochgradigen Fällen von Vergiftungen kommt es zu der bekannten Bleikolik, welche eine akute Exazerbation darstellt.

8. Lokale Hindernisse, Stenosen und Dilatationen des Darmrohrs, Tumoren.

In solchen Fällen ist die chronische Obstipation lediglich ein Symptom der Grundkrankheit. In Frage kommen Tumoren, welche das Darmlumen verengern oder von aussen komprimieren, Vergrösserungen der Prostata, Verlagerung des Uterus, peritonitische Adhäsionen mit den Nachbarorganen, wie Leber, vorderer Bauchwand und den weiblichen Sexualorganen. Laparotomien und Traumen sind oft die Veranlassung dazu. Die oberhalb der verengten Stelle befindliche Darmpartie ist, einem allgemeinen Gesetz folgend, erweitert, gerade wie der Magen bei der Pylorusstenose.

Erwähnt werden muss an dieser Stelle das Vorkommen von atonischer Erweiterung der Flexura sigmoidea, welche besonders im Kindesalter beobachtet wird und zu enormen sackförmigen Erweiterungen dieses Darmabschnitts führen kann, als Folge eines zu langen Mesenteriums und daraus resultierender Abknickung. Nach ihrem ersten Beschreiber hat diese Affektion den Namen Hirschsprungsche Krankheit bekommen.

Entwicklungsstadien der Obstipatio chronica. Nächst der Kenntnis der Ursachen ist die genaue Eruierung, in welchem Stadium der Entwicklung sich der konkrete Fall befindet, von der grössten Wichtigkeit für die praktische Therapie. Mag die Einteilung, welche ich in folgendem gebe, auch etwas schematisch sein und ihre zeitliche Anordnung auch in manchen Fällen nicht ganz zutreffen, so hat sie sich mir doch für praktische Zwecke so bewährt, dass ich sie hier wiederzugeben keinen Anstand nehme.

1. Stadium atonicum. Ausser bei sehr neuropathisch veranlagten Individuen beginnt die Krankheit immer mit diesem Stadium. Die Muskulatur des Kolons ist schlaff.

2. Katarrhalisches Stadium. Dies folgt, nachdem das atonische Stadium viele Jahre oder Jahrzehnte bestanden hat, durch den Reiz der Skybala und den Abusus purgantium. Durch Nachweis von Schleimmembranen um die Skybala ist dieses Stadium sichergestellt. Wie sich der Dünndarm hierbei verhält, wissen wir nicht genau, müssen aber aus dem Auftreten von Flatulenz annehmen, dass sich allmählich auch dort ein katarrhalischer Zustand etabliert.

3. Obstipatio spastica. Dies tritt ein, sobald der sekundäre Katarrh und der Abusus purgatium das Kolon so gereizt hat, dass es zu einer dauernden Hypertonie der Muskeln kommt. Bei neuropathischen Individuen, besonders bei Hysterischen, tritt dieses Stadium erheblich früher ein.

4. Enteritis membranacea. Diese, von vereinzelten Autoren noch als „Myxoneurose“ des Darmkanals bezeichnete Affektion stellt, wie bereits erwähnt, lediglich einen stärkeren Grad des chronischen Darmkatarrhs vor. Je hochgradiger die Stagnation der Skybala im Kolon ist, desto stärker die Absonderung der Lieberkühnschen Drüsen. Da die Kotsäule oft mehrere Tage in dem kontrahierten Organ festgehalten wird, werden die sezernierten Schleimmengen durch Resorption von Flüssigkeit und Adstringierung durch die sauren Fäzes zu den membranösen Bildungen geformt, welche dann als Schleimzylinder teils allein, teils zusammen mit den Fäzes, diese umhüllend, ausgestossen werden.

5. Kolika mucosa. Die sog. Schleimkolik stellt lediglich

eine akute Exazerbation der Enteritis membranacea vor. Wenn die Kontraktion des Kolons zu stark und die Verlegung des Lumens durch Schleimmengen zu hochgradig ist, hilft sich die Natur durch gewaltsame Ausstossung des Hindernisses, welche unter grossen Schmerzen erfolgt. Die Kranken entleeren dabei oft ein ganzes Wasserglas voll Schleimmengen, welche sich in Wasser suspendiert zu Membranen entfalten lassen. Nach Ausstossung des Schleimklumpens sind die Patienten auf längere Zeit wieder schmerzfrei, bieten nur das Bild der Obstipatio spastica, bis durch eine neue Attacke die obturierenden Schleimmassen wieder ausgestossen werden.

6. Sterkoral-Diarrhöen. In sehr vorgeschrittenen Fällen des sekundären Darmkatarrhs kann die chronische Verstopfung in chronische Diarrhöen umschlagen, wenn der Darmkatarrh prävaliert. Derartige Kranke leiden dann gewöhnlich abwechselnd an Durchfall und Verstopfung. Auf eine Durchfallsperiode von einer Woche folgt eine Zeit absoluter Verstopfung. Die Fälle sind selten und kommen besonders bei neuropathischen oder falsch behandelten Individuen vor. Der sekundäre Katarrh steht so im Vordergrunde, daß man seine Entstehung aus einer chronischen Verstopfung nur durch die sorgfältigste Untersuchung feststellen kann.

Differentialdiagnose der einzelnen Stadien.

Stadium atonicum. Die Kranken klagen über nichts weiter als Stuhlträgheit, Eingenommenheit des Kopfes, Unlust zur Arbeit und dergl. Abführmittel sind wirksam, müssen aber oft gewechselt werden, Schmerzen oder Flatulenz oder gar Meteorismus bestehen nicht. Auch Klystiere sind stes von Erfolg begleitet. Objektiv findet man den Stuhl von normaler Form und Konsistenz d. h. grosskalibrig, nur mit normalen Schleimmengen bedeckt. Das S. ronanum und meist auch das Kolcn transversum sind mit Fäzes gefüllt, wie man sich durch die Palpation leicht überzeugen kann.

Das katarrhalische Stadium erkennt man objektiv an der Beimengung von Schleim zum Stuhl, subjektiv am Auftreten von Flatulenz nach irgend wie alterierenden Speisen, wie blähende Gemüse, Kuchen, fette Fleischsorten, kalten Getränken etc.

Das spastische Stadium, das fast immer gleichzeitig Enteritis membranacea zeigt, wird nun durch folgende Merkmale leicht vom atonischen abgegrenzt:

1. Die Kranken haben sehr häufig Koliken, in leichteren Fällen Kolika flatulenta, in schwereren die oben erwähnte Kolika mucosa.

Jeder Fall von chronischer Verstopfung, welcher mit Schmerzattacken verläuft, gehört zum Stadium spastikum, in dem bereits katarrhalische Veränderungen des Darmrohrs nachweisbar sind.

2. Abführmittel sind entweder gar nicht oder nur in exorbitanten Dosen unter grossen Schmerzen wirksam. Desgleichen verlaufen Klysmata meist resultatlos.

3. Objektiv findet man bretttharte, kleinfingerdicke Kontraktion des Kolon transversum und des S. romanum. Ausserdem ist das Kolon druckempfindlich.

4. Bei der Palpation findet man das Rektum entweder ganz leer und kontrahiert oder höchstens mit kleinfingerdicken Fäzes gefüllt, während bei der atonischen Obstipation das Rektum gewöhnlich ganz gefüllt ist. Manchmal fühlt man direkt das Darmrohr um den palpierenden Finger sich zusammenschliessen.

5. Der Stuhl ist kleinkalibrig, etwa kleinfingerdick, oft noch schmäler und kantig, sein Querschnitt fast quadratisch. Es wäre ein grosser Irrtum, hieraus auf eine organische Stenose in den unteren Kolonabschnitten zu schliessen. Diese Konfiguration der Fäzes kann lediglich durch spastische Zustände der Darmmuskulatur zustande kommen. In vielen Fällen besteht der Stuhl auch aus einzelnen kurzen Stücken, während er bei der atonischen Form grosskalibrig oder grossknollig ist und bis kinderarmdick werden kann.

6. Sehr häufig beobachtet man ausserdem die oben erwähnte Enteritis membranacea. In zweifelhaften Fällen gibt man, um sich zu vergewissern, ob diese bereits sich entwickelt hat, ein Seifen-Suppositorium und untersucht die Dejekte dann unter warmem Wasser, wobei die flottierenden Schleimmassen leicht sichtbar werden. Auch spült man nach Boas den Darm mit 1—2 Litern Wasser portionsweise aus und untersucht das Spülwasser auf etwaige Schleimflocken, kann sich auch zu diesem Zwecke des von Zweig (Therapie der Gegenwart, April 1906) angegebenen Spülapparates zweckmässig bedienen.

Durch diese subjektiven und objektiven Symptome ist es in den meisten Fällen möglich, das Stadium der chronischen Obstipation festzustellen.

Die Schleimkolik ist ausserordentlich leicht zu erkennen, da die Patienten gewöhnlich die charakteristischen Dejektionen zum Arzte mitbringen, in dem irrtümlichen Glauben, einen Bandwurm zu haben.

Das Stadium der Schleimdiarrhöen, der sog. Sterkoraldiarrhöe, ist ebenso unschwer zu erkennen. Man muss sich vergewissern, ob eine jahrelang bestehende Verstopfungsperiode vorausgegangen ist.

Behandlung. Eine rationelle Behandlung der chronischen Opstipation hat im konkreten Falle unbedingt zu eruieren, mit Hilfe von Anamnese und objektiver Untersuchung (Palpation und Untersuchung des Stuhles), welche Ursachen und welches Stadium vorliegen.

Atonische Form. Die Therapie, welche eine vollständige Heilung, d. h. spontane Stuhlentleerung erzielen will, muss nach folgenden Grundsätzen geleitet werden.

Hygiene. Durch genaue Vorschriften muss man die Lebensweise der Patienten so regeln, dass alle die Obstipation befördernden Momente ausgeschlossen werden, also mehr Bewegung bei sitzender Lebensweise, Turnen, Gymnastik, Radeln, Schwimmen, Reiten etc., zum mindesten sollen die Kranken den Weg zum und vom Bureau. zur Schule etc. zu Fuss zurücklegen.

Als gymnastische Uebung, besonders bei Frauen mit erschlafften Bauchdecken, lässt man allgemein morgens und abends beim Aufstehen und Zubettgehen folgende Uebungen machen: 6—10 mal Aufrichten des Rumpfes mit hinter den Kopf geschlagenen Händen, Beugen des Rumpfes nach vorn und rückwärts, Drehen des Rumpfes und Anziehen und Ausstrecken der Beine.

Mechanische Therapie. Patienten mit Enteroptose, Hängeleib und Diastase der Musculi recti bekommen eine passende Leibbinde (s. p), und werden massiert, anfangs täglich, später 2 bis 3 mal per Woche. In der Regel kommt man mit 25—30 Sitzungen aus. Man fettet die Hand etwas mit Vaseline ein, legt sie in ihrer ganzen Ausdehnung flach auf die Zökalgegend und streicht nun das ganze Kolon entlang bis zur Flexur, die man kräftig eindrückt, bis zum Zökum zurück, wo man die Zirkeltour vom neuen beginnt. Man massiert etwa 5—8 Minuten.[1])

In den ersten 1—2 Wochen der Kur bedarf man noch häufig einer Nachhilfe durch Klystiere, die man in Mengen von ¼ Liter lauwarmen Wassers jeden zweiten Tag nach dem Frühstück applizieren lässt.

Hinzugefügt werden muss noch, dass Abführmittel streng verboten sind und die Kranken angewiesen werden, jeden Morgen nach dem Frühstück die Toilette aufzusuchen.

Hydrotherapie. Es kommen nur kalte Prozeduren in

---

[1]) Da sich Massage theoretisch nicht erlernen lässt, habe ich die übrigen Touren nicht näher beschrieben. D. V.

Frage bei der atonischen Form, und zwar kalte Abreibungen, Duschen, Halbbäder und Flussbäder.

Elektrizität. In härtnäckigen Fällen faradisiere man — die Plattenelektrode auf dem Leib, eine Mastdarmelektrode im Rektum — jedesmal etwa 5 Min. mit ziemlich starken Strömen. Vorher giesse man mittels des Naunynschen Darmrohres und eines kleinen Glastrichters etwa 100 bis 150 ccm lauwarmen Wassers ins Rektum, um den Kontakt zwischen Rektalschleimhaut und dem Metall der Elektrode herzustellen. Besonders in Fällen von Tabes habe ich hiermit dauernde Erfolge erzielt.

Diät. Die Diät muss schlackenreich, also sehr zellulosehaltig und anregend sein. Zum Speisezettel gehören kalte Getränke, morgens ein Glas kaltes Wasser, Sodawässer, Appollinaris etc. mit oder ohne Fruchtsäfte, wie Himbeer-, Zitronensaft etc., Tee und Malzkaffee, (kein Bohnenkaffee), Milchpräparate, wie Buttermilch, saure Milch, Milchzucker, zweitägiger Kefir, Butter, vor allem Obst und Gemüse in jeder Form, gekocht und roh, selbst Sauerkohl und Hülsenfrüchte, ferner Pumpernickel und Honigkuchen, Fleisch in jeder Form, aber beschränkter Menge, von Weinen nur Weissweine (Mosel, Rhein), weisser Bordeaux (Hautes Sauternes.) Zu verbieten sind die stopfenden Nahrungsmittel, wie Rotwein, Kakao, Mehlsuppen, Reis, Gries, Sago etc. Speziellen Diätzettel siehe im Anhang.

Medikamente. Wenn die chronische Obstipation nicht das Hauptleiden, sondern nur eine Begleiterscheinung eines anderen organischen Leidens des Darms, des Magens oder der übrigen Organe ist, so kann man das oben erwähnte schwere diätetische Regime nicht anwenden, sondern muss zu Abführmitteln seine Zuflucht nehmen. Es sind dies Fälle von Arteriosklerose, Herzfehlern, Nierenleiden, schwerer Adipositas, Diabetes und besonders Habitus apoplekticus, ferner Frauenleiden und natürlich auch chronische Appendizitis und Darmstenosen. Für vorübergehende Zwecke ist am besten Rizinusöl in Dosen von 2—3 Esslöffeln resp. 8—10 Kapseln, ferner ein Glas Bitterwasser oder ein Esslöffel Karlsbader Salz nüchtern in einem Glas lauen Wassers. Für chronische Zwecke kommt man mit folgenden Verordnungen aus:

1. Grillons od. Kanoldts Tamarinden, abends 9 Uhr ½—1 Stück.
2. Vinum Sagradae, abends 1—2 Teelöffel.
3. Pulv Liquir. comp., abends ½—1 Teelöffel.
4 Rhabarber-Tabletten, abends à 0,5.
5. St. Germain-Tee, 1 Essl. auf 1 Tasse abends.

6. Cortex Frangulae, ebenso.
7. Barbers Sagrada-Tabletten.
8. Marienbader Pillen, Schweizer Pillen.
9. Pulv. rad. Rhei. 10,0. Na. sulf. u. bicarb. aa 20,0, abends ½—1 Teelöffel.
10. Zur Abwechslung Purgen, Exodin, Regulin etc.

Für akute Zwecke sind noch Aloe und Jalape zu empfehlen.

Spastische Form. Ihre Behandlung ist wesentlich anders. Die Enteritis membranacea und Schleimkolik werden gleichzeitig mit ihr behandelt und beseitigt, nur die Schleimdiarrhöen erfordern eine antikatarrhalische Behandlung. Die Therapie hat zu berücksichtigen, dass hier der Darm gereizt, die Schleimhaut leicht katarrhalisch und die Muskeln hypertonisch sind.

Hygienisch verordnet man möglichste Ruhe, besonders nach dem Essen; in schweren Fällen bei neuropathischen Individuen ist eine zwei- bis dreiwöchentliche Bettruhe unbedingt notwendig, ev. in einem Sanatorium, wenn die Kranken im Hause nicht die nötige Ruhe finden. Selbstredend müssen alle psychischen Erregungen von derartigen Kranken fern gehalten werden, sonst erlebt man Misserfolge.

Mechanisch. Massage ist kontraindiziert, weil sie den Darmtonus noch mehr steigert. Der Leib ist durch eine wollene Binde warm zu halten, Bandagen sind nur bei Hängeleib indiziert.

Glänzend bewährt hat sich hier die Fleinersche Oelbehandlung. Ich lasse in der Regel 3—400 ccm körperwarmes Oleum Rapae resp. Sesami oder Olivarum abends 10 Uhr vor dem Schlafengehen einlaufen, in linker Seitenlage mittels Glastrichter, Verbindungsschlauch und Naunynschen Mastdarmrohrs. Nach dem Einlaufen müssen die Kranken noch eine Viertelstunde auf dem Bauch liegen. Ein Einlauf mit dem gewöhnlichen Hartgummi-Irrigator ist zwecklos, da er nicht hoch genug hinaufreicht. Man vergesse nicht, dem Kranken eine Bettunterlage anzuraten, da er sonst die Oelkur wegen ihrer Unsauberkeit perhorresziert. Das Oel soll mindestens bis zum anderen Morgen im Darm zurückgehalten werden. Ein Einlauf genügt anfangs für 2, später für 3 Tage. Ich weise die Kranken an, sobald bereits Tage mit spontanem Stuhlgang vorkommen, die nächstfolgende Oeleingiessung erst am Abend desjenigen Tages zu machen, an dem keine Entleerung war.

Das Oel löst die harten Skybala, welche in den Haustren oft tagelang sitzen und den Spasmus unterhalten, auf, zersetzt sich

ausserdem in Fettsäuren, die die Peristaltik anregen, und wirkt auf diese Weise mechanisch und chemisch austreibend.

Hydrotherapie. Kalte Prozeduren sind kontraindiziert. Ich lasse gegen die allgemeine Neurasthenie in diesen Fällen protahierte (1/2 Std.) Wannenbäder von 29—30° R. nehmen, mitunter auch Fichtnadelbäder, 1/4 Liter Extrakt auf 1 Bad, ausserdem haben die Kranken jede Nacht einen feucht-warmen Leibumschlag zu machen (nasses Handtuch, Gummipapier, wollenes Tuch).

Diätetik. Im Gegensatz zur schweren Obstipations-Diät bei der atonischen Form verwendet man hier die milde Obstipationsdiät, weil durch die schwere, stark zellulosehaltige, grobe Kost der Spasmus noch verstärkt und der sekundäre Katarrh (Enteritis membranacea) sehr leicht verschlimmert werden kann, so dass derartige Kranke dann dauernd oder sehr häufig an Diarrhöen leiden.

Die milde Obstipationsdiät enthält: Tee, Malzkaffee, milde Weiss- und Obstweine (nie kalt zu geben), weissen Bordeaux (Haut Sauterne), Milch, Sahne (versuchsweise 2 tägigen Kefir, Butter- und saure Milch, Weichkäse), Milchzucker (dreimal täglich ein Esslöffel in die Getränke), nur leichte Gemüse (Schoten und Karotten, Spargel, Blumenkohl, Spinat, Rosen- und Grünkohl, Maronen- und Kartoffelpüree), reichlich süsse Kompotts, Honig, Marmeladen von Himbeer, Orangen, Pflaumen, Weintrauben, gute Aepfel, Datteln usw.

Die Kost bei Obstipatio spastica soll chemisch die Peristaltik anregen, die bei Obst. aton. mechanisch.

Aus dem Speisezettel zu streichen sind: Grobes Brot, Saures, saures Obst, blähende Gemüse, wie Kohl und Hülsenfrüchte, Rotweine, Gans, Ente, Aal, Lachs, Oelsardinen.

Balneologie. Ein Bad kommt nur bei hochgradigen Fällen in Frage. Eine Mageninhaltsuntersuchung mit P. F. ist vorher nötig, ob HCl normal, vermindert oder vermehrt ist. Wenn HCl normal oder vermehrt, schicke ich Patienten mit Obstip. spastica und sekundärem Darmkatarrh (Enteritis membranacea) und Windkoliken (resp. auch Schleimkoliken) nach Karlsbad, Franzensbad-Neuenahr oder Vichy, wo sie das Thermalwasser trinken, und heisse Moor-Leibumschläge machen sollen. — Wenn HCl vermindert oder fehlt, schicke man die Kranken nach Kissingen, Homburg oder Wiesbaden. Details der Kur hat der Badearzt zu bestimmen.

Medikamentös sind Purgantien kontraindiziert, weil sie den Katarrh noch steigern, ihn zumeist verschuldet haben. Sie würden nur in sehr grossen Dosen wirken.

Man hat im Gegenteil, gerade wie bei Bleikolik, die Darmberuhigungsmittel zu geben nach folgenden Verordnungen:

Rp. Extr. Bellad. 0,3—0,5
Mass. pill. ut. f. pill. XXX
3 mal tägl. 1 Pille nach d. Essen bei d. einfach. Obstip. spast. mit wenig Wind- u. Schleimkoliken.

Rp. Tinct. Bellad. 5—10,0
Spir. Menth. 5,0
Tinct. Val. simpl. 15—20,0
3 mal tägl. 30 gtt. in 1 Tasse heissen Spec. carm.

Rp. Extr. Bellad. 0,3—0,5
Extr. Opii 0,4—0,8
Mf. pill. XXX
3 mal tägl. 1 Pille nach d. Essen bei sehr Nervösen.

Rp. Extr. Bell. 0,3
Menthol 1,0
Tinct. Val. 30,0
MDS. 3 mal tägl. 25 gtt.

Zweckmässig lässt man morgens und abends 1 Tasse Species carminativae so heiss als möglich für mehrere Monate trinken (Kümmel-, Fenchel-, Pfefferminz- und Baldriantee aa, 1 Essl. vom Gemisch auf eine 200 ccm Tasse). In der Praxis pauperum statt dessen 1 Glas heisses Wasser früh und abends zur Lösung der Spasmen

Kranken, die an Koliken leiden und viel unterwegs sind, gebe ich Tab. compr. Atropini sulf. à 0,0005, 2mal tgl. n. d. E.; ein vorübergehender Gebrauch schadet nicht.

Morphium verordnet man besser gar nicht.

Prognose und Verlauf. Die meisten Fälle gelingt es, dauernd zu heilen, d. h. auf Jahre hinaus. Misserfolge habe ich nur bei sehr Fettleibigen, sehr Nervösen und klimakterischen Frauen gesehen. Ein schnelles positives Resultat bekommt man durch Diät und Massage bei der atonischen Form der enteroptotischen, unterernährten Individuen. Schon von der ersten Woche ab tritt spontane Stuhlentleerung oft ein.

Schwieriger sind die spastischen Fälle, da hier Katarrh und gesteigerte Reflexerregbarkeit hinzukommen. Durch Ruhe, Umschläge, Belladonna, Oelklystiere und passende, milde abführende Diät habe ich aber auch hier die schönsten Dauerresultate erzielt, nachdem die hartnäckigste Verstopfung 15 und mehr Jahre bestanden hatte.

Man hat bei der Behandlung streng zu individualisieren. Bis die eigene Erfahrung reicher ist, halte man sich an die oben angeführten differential-diagnostischen Momente: Verstopfung ohne Schmerz = Obst. atonica, Verstopfung mit Wind- und Schleimkoliken = Obstipatio spastika. Die Therapie kennt damit ihre Hauptrichtung.

Atonische Fälle mit Oelklystieren zu behandeln, ist zwecklos. Spastische Fälle mit zu grober Kost zu behandeln, ist ein Kunstfehler, da hiernach oft Verschlimmerung des begleitenden Katarrhs eintritt.

Prophylaxe. Nur der Familienarzt, der die Pathogenese, die Symptomatologie und den Verlauf der chron. Obstip. genau kennt, kann durch rechtzeitig vorgenommene Massnahmen den Ausbruch der Krankheit verhüten. Er kann bei Enteroptotikern für ausreichende Ernährung und Bewegung, frische Luft und eine jährliche Erholungsreise sorgen.

Schlussbemerkung. Selten ist eine Krankheit so sehr die Folge unserer verfeinerten Kultur, des Mangels an Bewegung und des Genusses ungenügender oder reizloser Kost bei Appetits- und Magenstörungen, wie die chronische Obstipation. Es wäre interessant, nachzuforschen, ob sie bei den freilebenden und rohe Nahrung essenden Wilden ebenso verbreitet ist. Es ist kaum anzunehmen.

Kasuistik. Atonische Fälle. 1. Minna F., 45 jähr. Frau. — Seit 15—20 Jahren Stuhlträgheit, alle möglichen Abführmittel gebraucht, zuletzt nur noch grosse Dosen wirksam, keine Schmerzen, nur Mattigkeit und kein Appetit. — Obj. kein Befund, norm. Habitus. — Massage, schwere Obstipationsdiät, Faradisation. — Nach 2 Wochen spontaner Stuhl, der die nächstfolgenden 5 Jahre der Beobachtung beibleibt. Patientin nimmt gleichzeitig 15—20 Pfund zu.

2. Clara B., 30 jähr. Arbeiterfrau. — Seit 10 Jahren nur künstlich durch Abführmittel oder Klystiere Stuhl, seit 1 Jahr Magendrücken nach dem Essen, weshalb Patientin kommt. Keinerlei Leibweh. — Enteroptose, Magerkeit, Anämie, sonst ohne Befund. — Schwere Mast-Obstipationsdiät, Amarum, Massage. In 8 Tagen spontaner Stuhl; Patientin nimmt 12—15 Pfund zu, bleibt dauernd gesund.

3. Hedwig W., 38 jähr. Beamtenfrau. — Seit 10—12 Jahren kein spontaner Stuhl. Starker Hängebauch. In 2—3 Wochen dauernde Heilung unter erheblicher Gewichtszunahme.

Spastische Fälle. 1. Ottilie S., 40 jähr. Arbeiterfrau. Seit 15—20 Jahren verstopft, anfänglich ohne Schmerzen, seit einigen Jahren häufig Koliken mit Erbrechen und Abgang von Schleim und Gasen, mehrmals will sie sogar Kotbrechen gehabt haben, so dass sie wegen Ileus in die Charité zur ev. Operation geschickt wurde. Abführmittel wirken nur noch in sehr grossen Dosen unter heftigen Koliken, Klystiere kaum. — Sehr anämische, magere Patientin, hochgradige Ptose, Kolon ein kleinfingerdicker, schmerzhafter Strang, die Dejektionen entweder reiner membranöser Schleim oder bleistiftdicker mit Schleim umhüllter Kot. — Oelklystiere, anfangs jeden zweiten Tag, dann seltener, 3—4 Monate lang; dreimal täglich 0,015 Ext. Bell., milde Obstipationsdiät. Dauernde Heilung (3—4 Jahre beobachtet).

Emilie P., 55 jähr. Hausbesitzersfrau. Vor 12 Jahren Laparotomie, seitdem dauernd verstopft, seit 4—5 Jahren viel Schleim- und Windkoliken, Enteritis membranacea. — Heilung wie im vorigen Fall dauernd.

3. 50 jähr. Droschkenkutscher. Seit Jahren träger Stuhl, oft Abführmittel nötig, nach Diätfehlern (Gurken, Käse) heftige Koliken. — Nach 2 Wochen Bettruhe, heissen Grützumschlägen, Oelklystieren, Belladonna, milder Obstipationsdiät dauernde Heilung.

Kolika mucosa. Clara D., 30 jähr. Frau. Seit mehreren Jahren verstopft, seit 1—2 Jahren Schleimkoliken und Perioden von Schleimdiarrhöen, die 8 Tage dauern, worauf 1 Woche totaler Verstopfung folgt. — Hysterische Person, Dejektionen enthalten enorme Mengen Schleim mit Epithelien, sind bleistiftdick. — Nach Atropin Linderung. Heilung nicht erzielt. Bei Landaufenthalt vorübergehende Besserung.

Anhang.

Die Beziehungen zwischen Verstopfung und Diarrhöe.

Obwohl *Verstopfung* und *Diarrhöe* zwei diametral sich gegenüber stehende Symptome zu sein scheinen, so werden sie doch bei ein und demselben Individuum häufig neben- oder nacheinander beobachtet. Dem aufmerksamen Leser der vorangegangenen Kapitel dürfte dies Verhalten nicht mehr paradox erscheinen, indessen sollen hier zum genauen Verständnis noch einige einschlägige Bemerkungen Platz finden.

Der Faktor, der sowohl Verstopfung wie Diarrhöe vermittelt, ist der chronische Dickdarmkatarrh.

Leichte Kolitiden verlaufen mit Verstopfung, weil die Musosa reizbar ist und es dadurch zur Hypertonie der Muskulatur kommt. Wird nun durch irgend eine Noxe, sei es Indigestion, Erkältung oder Reiz durch Kotstauung etc., der katarrhalische Prozess verstärkt, so tritt Diarrhöe auf.

So hatte ich einen etwa 40 jähr. Kaufmann in Behandlung mit saurer Gastritis und leichtem Dünn- und Dickdarmkatarrh; der Stuhl war bei blander Diät 1—2 mal täglich, teils wurstig, teils dickbreiig; nach leichtem Diätfehler (Ueberladungen, Saures, Stückkartoffeln) Verstopfung auf 1—2 Tage mit Meteorismus; nach schweren Diätfehlern (kaltes Bier) sofort Wühlen und Kneifen im Leibe und dünnbreiige Stühle. — Ein anderer 54 jähr. Fabrikant mit Achylie und Darmkatarrh war meist konstipiert, bekam aber nach ungeschabtem Fleisch sofort profuse Durchfälle.

Bei Ileozoekalkatarrhen ist der Wechsel zwischen Diarrhöe und Verstopfung sogar die Regel, bei Obstipatio spastica mit Enteritis membranacea folgt auf 4—6wöchige Verstopfungszeit häufig eine Attake von Schleimdiarrhöen. Bei chronischen Katarrhen mit Diarrhöen folgt in der Besserung oft eine Periode totaler Verstopfung. Bekannt sind auch die Sterkoraldiarrhöen bei habitueller Verstopfung.

Durch rein nervöse Einflüsse, ohne Katarrh, kann ein solcher Wechsel kaum zustande kommen. Eine Ausnahme bilden vielleicht die Darm-Symptome beim Morbus Basedow.

Unter allen Umständen müssen aber derartige paradoxe Fälle einer antikatarrhalischen Kur unterzogen werden unter Berücksichtigung der nebenbei bestehenden Labilität des sympathischen Nervensystems.

2. Darmneurosen.

Die rein nervösen Leiden des Darms werden im Vergleich zum Magen relativ seltener beobachtet, wenn man von der im vorigen Abschnitt ausführlich beschriebenen habituellen Obstipation absieht, welche in einzelnen Fällen einzig und allein infolge Schwäche und Reizbarkeit der Darmnerven als atonische resp. spastische Form auftreten kann.

Es kommen wohl bei Neurasthenikern und besonders bei Hysterischen alle möglichen Beschwerden im Meso- und Hypogastrium vor, indessen lässt sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch genaue Untersuchung der Fäzes doch ein anatomisches Leiden — meist Katarrh — nachweisen und durch entsprechende Diät Besserung erzielen, während andererseits durch eine rein antineurasthenische Therapie das Krankheitsbild in keiner Weise zum besseren alteriert wird. Auch spielen Arteriosklerose und Lues bei der Entstehung derartiger unbestimmter Beschwerden im Abdomen sicher eine Rolle; wir wissen allerdings noch nicht, durch welche anatomischen Veränderungen.

Man muss daher mit der Diagnose einer Darmneurose ausserordentlich vorsichtig sein und sie erst dann stellen, wenn 1. jedes Zeichen eines organischen Leidens fehlt, 2. der konkrete Fall sich durch diätetische Massnahmen in keiner Weise beeinflussen lässt, dagegen durch psychische Momente Besserungen resp. Verschlimmerungen ganz deutlich aufzuweisen hat.

Es leuchtet ein, dass neuropathische Individuen mit gesteigerter Reflexerregbarkeit (reizbare Schwäche) auf geringe pathologische Reize viel stärker reagieren, als Individuen mit demselben anatomischen Leiden, aber stabilem Nervensystem. Dass auch hier der Habitus enteroptoticus, von dem in diesem Buche schon so oft die Rede war, eine grosse Rolle spielt, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden.

In der Tat finden wir, dass entoroptotische Neurastheniker durch einen Dünn- oder Dickdarmkatarrh mit seinen unangenehmen Symptomen, wie Flatulenz, Meteorismus, Kolik etc., sehr mitgenommen werden. Dass es sich tatsächlich in solchen Fällen um Katarrhe neben der Nervosität handelt, kann man durch Nachweiss von Schleim in den Fäzes leicht beweisen. Man kann sogar einen Schritt weiter gehen und behaupten, dass ein grosser Teil der nervösen Symptome abhängig von den Folgen des anatomischen Prozesses ist und nach dessen Beseitigung verschwindet oder gemildert wird.

Missbräuchlich in dieser Hinsicht wird oft die Diagnose „ner-

vöse Diarrhöen" gestellt. Diese sind ausserordentlich selten. Gewöhnlich handelt es sich um Kombination von Neurasthenie und Darmkatarrh.

Die Darmneurosen teilt man füglich in a) *motorische*, b) *sensible*, c) *sekretorische*. In praxi sind folgende von Bedeutung:

Die Darmschwäche. Die chronische haben wir im Abschnitt „Habituelle Obstipation" kennen gelernt, die akute im Abschnitt „Darmverschluss". Letztere kommt primär nur bei hochgradiger kongenitaler und acquirierter Enteroptose vor (Hängebauch), sekundär nach Traumen, Laparotomien, Peritonitis und Shok als Lähmung.

Die Diagnose der akuten Darmschwäche, des sog. paralytischen Ileus, stellt man aus dem Fehlen aller stürmischen Symptome, aller Schmerzen, Darmsteifungen, Fiebers etc. Die chronische Darmschwäche ist mit der Obstipatio atonica identisch, ihre Diagnose und Therapie dort bereits besprochen.

Die Therapie besteht in Abführmitteln bei der akuten Form und hohen Eingiessungen. Am besten ist folgende Kombination:

2 Esslöffel Ol. Ricini 1 Esslöffel Leberthran $1/2$ Teelöffel Natr. carbonic. 1—2 Liter warmes Wasser	Gut emulsioniert in Knie-Ellenbogenlage einzugiessen (Naunyns Darmrohr!)

Als Abführmittel eignen sich am besten Rizinusöl, Bitterwasser, Rheum und Jalape.

Darmspasmen. Als reine Neurose wird der Darmkrampf ausserordentlich selten beobachtet, vielmehr finden sich meist katarrhalische Zeichen dabei, wie Schleim in den Fäzes, Diarrhöen nach Diätfehlern und Erkältungen etc. — Ich muss allerdings betonen, dass ein Darmkatarrh bei Nervösen viel eher zu Darmkontraktionen führt, als bei Nichtnervösen, wie im Abschnitt „spastische Obstipation" auseinandergesetzt.

Symptome. Die Kranken haben ein Spannungsgefühl quer um den Leib, wie bei Tabes, infolge Spasmus im Kolon transversum, ausserdem häufig Koliken, d. s. kneifende, schneidende, mitunter krampfartige Schmerzen um den Nabel herum, gewöhnlich von rechts nach links gehend, einige Minuten dauernd und nach Abgang von Flatus aufhörend. Der Darm, besonders S romanum und Kolon transversum sind als kleinfingerdicke, harte, druckempfindliche Stränge fühlbar.

Bei sehr starkem Spasmus kommt es zum Darmverschluss, zum sog. „Spastischen Ileus" (s. d.).

Therapie. Da der Darmkrampf fast stets Symptom eines

Darmkatarrhs ist und nur bei Hysterie und Neurasthenie öfter und intensiver ausgelöst wird, so ist stets der Katarrh zu behandeln, nebenbei sind Nervina zu geben, wie Brom und Belladonna:

1. Kal. bromat. 30,0 D.S. Morgens u. abends 1 Messerspitze in 1 Tasse Species nervinae.	2. Extr. Bellad. 3 mal 0,01—0,02 in Pillen oder Pulvern. Neuerdings Eumydrin 0,01/10.0 Aq. 3×10 gtt.	3. Extr. Opii 3 mal 0,02—0,03 in Pillen. Nur bei Verstopfung.

Diätetische, balneologische und hydrotherapeutische Behandlung wie bei leichten Fällen von Darmkatarrh, die mit Obstipation verlaufen, also namentlich nachts Priessnitzsche Kompressen, Moorkompressen, milde Obstipationsdiät, Vichy, resp. Wiesbaden. Karlsbader gebe man wegen seines Glaubersalzgehaltes bei Nervösen nur mit grosser Vorsicht und in kleinen Dosen.

Die **Bleikolik**, ein Darmspasmus par excellence, findet sich bei Malern, Rohrlegern, Kartonarbeitern usw. usw. Sobald man bei Verstopfung mit Koliken an sie denkt, ist die Diagnose leicht. Die Patienten haben meist schon lange harten, schweren, kleinkalibrigen Stuhl, bis sie plötzlich total verstopft sind, heftige Mesogastralgien bekommen und durch Abführmittel ihr Leiden noch verschlimmern.

Der Darm ist kontrahiert, ein Bleisaum meist nachweisbar oder wenigstens die Angabe, dass die Kranken beruflich mit Blei zu tun hatten.

Therapeutisch heisse Breiumschläge, Oelklystiere und 3 bis 4 mal täglich 0,03 Ext. Bell. oder 0,06 Extr. Opii, später Jodkali und Schwefelbäder.

Nervöse Diarrhöe. Sie kommt akut durch enorm gesteigerte Peristaltik nach heftigen Gemütsaufregungen, bes. Schreck und Angst (sprichwörtlich) vor. Die Patienten haben zuerst festen Stuhl und hinterher wässerige Entleerungen, wodurch fast der gesamte Darminhalt in ganz kurzer Zeit (30—60 Min.) nach aussen befördert wird, ohne pathologisch zu sein.

Dauernde oder häufig auftretende Diarrhöen sind fast niemals nervöser, sondern meist katarrhalischer Natur, ausser bei Morbus Basedow.

Die akute nervöse Diarrhöe bedarf weiter keiner Behandlung, die chronische einer antikatarrhalischen Diät und Medikation; beim Basedow wird dieser behandelt.

Peristaltische Unruhe wird von einzelnen Autoren ebenfalls als Darmneurose aufgeführt, ich muss aber bekennen, noch niemals einen sicheren Fall davon gesehen zu haben. Die Peristaltik des Dünndarms, die man so häufig bei Frauen mit Hängebauch und handbreiter Diastase der Musculi recti sieht, ist normal, andererseits sind die sog. Darmsteifungen (Nothnagel) Symptome von Darmstenosen oder -verschliessungen. Wühlen und Rumoren im Leibe sind Zeichen abnormer Gärungen bei Dünn- und Dickdarmkatarrh.

Für die Praxis ist diese Neurose bedeutungslos.

Flatulenz und Meteorismus habe ich bereits w. o. als Symptome des Darmkatarrhs nachgewiesen. Dass sie bei Hysterischen besonders häufig vorkommen, beweist nichts gegen ihre katarrhalische Natur. Es handelt sich da gewöhnlich um nervöse enteroptotische Frauen, die seit Jahren an habitueller Obstipation gelitten, einen sekundären (membranösen) Darmkatarrh infolgedessen bekommen haben und nun zu Kolospasmen neigen. Es ist klar, wie durch ziemlich schnell auftretende Spasmen die Stagnation flüssigen Kotes und damit der Meteorismus zustande kommt.

Die **Enteritis membranacea,** die von manchen Autoren ebenfalls noch zu den Darmneurosen gerechnet wird, müssen wir heute lediglich als sekundären Katarrh bei der habituellen Obstipation auffassen, die Kolika mucosa als akute Exazerbation des chronischen Dickdarmkatarrhs. Zwischen beiden besteht dieselbe Beziehung, wie zwischen Gallenblasenkatarrh und Gallensteinkolik.

Bezüglich dieser Affektion siehe das Kapitel: Hab. Obstip.

Die **Darmneurasthenie** oder vielmehr die Neurasthenie bei Darmkranken bedarf besonderer Besprechung.

Zunächst kommt eine gewisse Hypochondrie und Melancholie als Begleitung vieler Fälle von chronischer Obstipation vor. Die Kranken denken fortwährend an ihre Darmtätigkeit, beobachten jede Regung im Leibe auf das genaueste und ängstlichste, verzweifeln fast, wenn der Stuhl nach dem gewählten Purgans ausgeblieben ist etc. etc. Schwere Psychosen können sich so entwickeln, Suicidien sind sogar vorgekommen.

Hat die Verstopfung schon viele Jahre bestanden und bereits zu Katarrhen geführt, oder bestehen von Anfang an Katarrhe, so können die *Gärungserscheinungen* im Leibe den Kranken viel zusetzen. Es entstehen *Wallungen*, *heisse Hände*, *heisser Kopf*, Schwere in allen Gliedern, Spannung im Leibe, Unlust zu jeder Tätigkeit, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Abmagerung, Angstgefühle und Beklemmungen. Diese sekundären nervösen Begleitsymptome findet man hauptsächlich bei den Katarrhen, die mit spastischer Verstopfung verlaufen, seltener bei den anderen Formen, weil durch die Diarrhöen die gärenden Fäzes schnell abgeführt werden.

Man hat diesen ganzen Symptomenkomplex als Dyspepsia intestinalis flatulenta bezeichnet.

Man muss sich diese Symptome als *Reflexe* bei Labilität des Splanchnikus erklären. Ich will erwähnen, dass hier viele

Autoren eine *Autointoxikation* als Ursache anzunehmen. Möglich ist diese wohl, aber einstweilen noch Hypothese.

Die Therapie dieser Darmneurasthenie besteht natürlich in der Beseitigung der Verstopfung, resp. Flatulenz. Gelingt diese, so verschwindet auch die Stuhlhypochondrie, und die vasomotorischen Störungen werden erheblich gebessert, oft ganz beseitigt; eine gewisse Neigung zu Rezidiven bleibt indessen zurück.

Die grössten Misserfolge würde man erleben, wollte man versuchen, die Neurasthenie direkt, ohne Rücksicht auf den Charakter des Darmleidens, zu behandeln, z. B. durch Hydrotherapie, Elektrizität oder Massage.

IV. Darmaffektionen bei Erkrankungen anderer Organe.

Der Darm zeigt, wenn ein anderes Organ erkrankt, viel weniger als der Magen krankhafte Symptome, ohne selbst anatomisch zu erkranken.

Zu erwähnen sind die Diarrhöen bei Morbus Basedow und Tabes dorsualis. Wenn bei *Tuberkulose*, *Arteriosklerose*, *Herzfehlern*, *Nephritis*, *Lebercirrhose*, *Pankreatitis*, *Diabetes* Durchfälle oder Darmblutungen auftreten, so sind diese die Folgen sekundärer Katarrhe und Ulzerationen des Darms und als solche bereits erwähnt.

V. Parasiten des Darms.

Es kann nicht die Aufgabe dieses Buches sein, die Parasiten des Darms systematisch darzustellen. Dazu sind die grossen Werke von Mosler und Peiper, Braun, v. Jacksch usw. nachzuschlagen. Hier sollen nur einige diagnostische und therapeutische Winke Platz finden.

Diagnose. Subjektive Symptome sind bei Kindern Uebelkeit und Erbrechen, Appetitlosigkeit, Kribbeln in der Nase und am After, besonders abends, bei Bandwürmern und grösseren Mengen kleinerer Würmer können auch Koliken auftreten, doch sind diese im allgemeinen selten. Erwachsene mit Bandwurm wollen besonders nach Hering, sauren Gurken, Kaffee, Weissbier etc. unangenehme Sensationen verspüren.

Alle eben erwähnten Symptome sind aber so unsicher und gelangen bei so viel anderen Affektionen zur Beobachtung, dass man ohne objektiven Nachweis der Parasiten niemals eine Kur unternehmen sollte.

Die objektiven Symptome sind: Makroskopisch der Nachweis der Würmer selbst resp. der Proglottiden, mikroskopisch der Nachweis von Eiern oder Charcot-Leydenschen Kristallen (siehe Abbildung p. 171) in den Dejektionen.

Die Proglottiden bringen die Patienten, resp. die Mütter meist selbst mit. Man legt das Glied zwischen 2 Objektträger, die man an beiden Enden fasst, und drückt es platt. Wenige Verzweigungen des Uterus findet man bei Taenia solium (Schwein), sehr viele, 30—40 auf jeder Seite, bei Taenia saginata, (Rind). Der Träger des Schweinebandwurms kann für seine Umgebung gefährlich sein; er und seine Angehörigen können Finnen bekommen. Daher hat die Unterscheidung beider Würmer grosse, praktische Bedeutung.

Bei suspekten Kindern streicht man die Analschleimhaut mit einem Spatel, resp. Teelöffelstiel ab und findet auf diese Weise häufig Oxyuren oder deren Eier.

Findet man makroskopisch im Stuhl nichts, so untersucht man nach den im allg. Teil angegebenen Methoden auf Wurmeier, resp. Charcot-Leydenschen Kristallen.

Die mikroskopische Untersuchung hat besonderen Wert dann, wenn bei einer Bandwurmkur der Kopf nicht gefunden wurde, um sich rechtzeitig von einem Rezidiv zu überführen.

Es muss allerdings hier erwähnt werden, dass manchmal Eier im Stuhl bei Anwesenheit von Bandwürmern vermisst werden. Woran dies liegt, wissen wir nicht.

Hat man kein Mikroskop zur Verfügung und möchte sich vergewissern, ob ein Wurm da ist, so gebe man Rizinusöl oder einige Wurmkuchen, ehe man die eigentliche Kur beginnt.

Therapie. 1. Kleinere Würmer (Askariden, Oxyuren etc.). Am sichersten ist Santonin, das man entweder allein in Trochisci (vorrätig) oder mit Kalomel in abgeteilten Pulvern gibt, in folgender Weise:

Rp. Santonini
Calomelani āā 0,03—0,1
Sach. alb.
Mfpulv. Dos. VI.
D. S. Morgens und
abends 1 Pulver.

oder Rp. Ol. Chenopodii anthelm.
Gummi arab. subt. pulv. āā 5,0
Aq. dest.
Sir. cort. aur. āā 5,0
Mf. Emulsio.
D. S. 3mal tägl. 1/2 Teelöffel.

Rp. Ol. Chenop. anthel.
3 mal 8—15 gtt.
hinterher Abführmittel.

Diese Kur muss bei Kindern alle 3—6 Monate wiederholt werden, bis alle Symptome fort sind. Unterstützt wird die Kur durch Einläufe, jeden Abend, so lange das Mittel genommen wird,

damit die betäubten, im Kolon liegenden Parasiten herausgespült werden, ehe sie sich erholen. Als Einlauf nimmt man ein Infus von 1 Tassenkopf Wasser auf 3—4 Knoblauchblätter.

Bei Oxyuren lässt man allabendlich den Anus mit grauer Salbe bestreichen, damit die nachts ausschlüpfenden Würmer absterben. Gut wirkt auch Absinthtinktur (3 mal täglich $1/2$—1 Teelöffel).

2. Bandwürmer. Die Abtreibung dieser Würmer bietet oft die grössten Schwierigkeiten, namentlich bei Patienten, die die verabreichten Mittel grösstenteils erbrechen. Im allgemeinen mache ich die Kur in folgender Weise:

Die Patienten bekommen: 8 Uhr: Kaffee, 1 trockenes Brötchen. 12 Uhr: 1 Teller Suppe, wenig Gemüse, kein Fleisch. 4 Uhr: Kaffee, ohne Brot. 7 Uhr: Hering oder Heringssalat oder italienischen Salat. 10 Uhr abends: 2 Esslöffel Rizinusöl, wonach sie meist nachts aufs Klosett müssen. 6 Uhr früh: 4—5 Kapseln à 1,0 Extr. filic. maris äther. (möglichst frisch), $6^1/_2$ wieder 4—5 Kapseln. $8^1/_2$ wieder 2 Esslöffel Rizinusöl oder 1 Glas Bitterwasser (Boas) oder Inf. Sennae, $^1/_2$ stündlich 1 Esslöffel.

Die nun folgenden Entleerungen müssen ins Geschirr abgesetzt und nach dem Kopf durchsucht werden. Will man nicht selbst nachsehen, so instruiere man die Kranken, dass der Kopf am dünnen Ende sitzt, kolbig verdickt ist und 4 dunkle Punkte zeigt.

Kommen nach der zweiten Rizinusölgabe nur Proglottiden oder hängt ein Ende aus dem After heraus, so mache man ausgiebige Einläufe mit 2—3 Litern körperwarmen Wassers, wodurch man den betäubt im Darm liegenden Kopf oft noch herausbekommt. — Der Patient muss während der Kur im Bett bleiben.

Haben bereits ein bis mehrere erfolglose Kuren stattgefunden, so sollten die Kranken sie nur unter Ueberwachung des Arztes vornehmen, damit dieser rechtzeitig derartige Auswaschungen vornehmen kann.

Bei Kindern ist die Abtreibung von Bandwürmern besonders schwer. — Das Farrnkrautextrakt soll man nicht gleichzeitig mit dem Oel zusammen geben, da durch dieses die giftigen Bestandteile gelöst, resorbiert werden und zu Hepatitis führen können.

Ausser obiger Farrnkraut-Darreichung, das stets an erster Stelle kommt, wird folgendes empfohlen:

Rp. Extr. filic. mar. äth. 3,0—4,0
Chloroformii gtt. VI.
Ol. Ricini
Gummi arab. āā 30,0
Aq. dest. ad. 200,0
Mf. Emulsio
D. S. Morgens mittelst Magenschlauch einzugiessen.

Rp. Cort. rad. Granat. 30,0—50,0
Macera per hor. XII cum 200-300
Aq. dest. Deinde coque ad remanentiam 150,0
D. S. Morgens zu trinken oder per Sonde einzugiessen (besser).

Kontraindikationen der Bandwurmkur sind starke Darmkatarrhe, Dekrepidität, weil jede Bandwurmkur schwächt und nicht nur bestehende Katarrhe verschlimmert, sondern oft auch die erste Ursache einer Gastroenteritis ist, die chronisch werden kann.

Da kein Bandwurm ewig leben kann, sondern in etwa 6—7 Jahren zugrunde geht, so ist es in solchen Fällen immer noch besser, den Tod des Tieres abzuwarten, als den Träger durch eingreifende Kuren zu schwächen. Ich habe mehrfach das Verschwinden des Wurmes bei Personen beobachtet, bei denen 1—3 vergebliche Kuren gemacht waren und immer wieder Rezidive auftraten.

Auf jeden Fall sollte zwischen zwei Kuren ein Zeitraum von 3—4 Monaten liegen, damit die Darmschleimhaut Gelegenheit zur Regeneration hat. Sonst ist der Bandwurm das kleinere von zwei Uebeln.

Komplikationen der Kur sind die Vergiftungen. — Bei Farrnkrautkuren ist sogar schon Exitus letalis vorgekommen, allerdings nur bei übertriebenen Dosen von 15—20 gr und mehr. Zeichen der Intoxikation sind heftige, schmerzhafte, selbst blutige Durchfälle, Leberschwellung, Ikterus, Fieber, Koma, Albuminurie, zuletzt Kollaps, auch Amaurose. — Die Behandlung einer derartigen Vergiftung besteht in Darreichung von Exzitantien. Ist die Gefahr vorüber, so behandelt man wie bei jeder andern toxischen Gastro-Enteritis und Hepatitis.

Auch das Santonin macht Intoxikationen, wie Gelbsehen, Schwindel, Krämpfe etc.

Anmerkung. Auf die übrigen Darmparasiten kann hier nicht näher eingegangen werden. Die Infusorien sind für die praktische Therapie belanglos, da bei Infusorienträgern stets Darmkatarrhe und Ulzerationen bestehen, die als solche behandelt werden.

Ankylostomen werden ebenfalls mit Farrnkraut, Trichocephalen (Peitschenwurm), dessen Eier man häufig findet, mit Santonin behandelt. Die übrigen Parasiten sind in Deutschland Kuriositäten.

Erkrankungen des Mastdarms.

Obwohl den Mastdarm genau dieselben Erkrankungen wie den übrigen Darmtraktus befallen, so habe ich doch aus praktischen Gründen die Affektionen dieses Organs in einem besonderen Kapitel zusammengestellt.

Wir finden auch hier wieder primäre organische Leiden, Katarrhe und Entzündungen, Ulzerationen und Geschwülste, dann sekundäre organische, Stenosen und Dilatationen, Fisteln, Abszesse und Prolapse, und schliesslich funktionell-nervöse Leiden, Erschlaffungen und Spasmen, Krisen etc. Die einzelnen Affektionen habe ich nur soweit besprochen, wie sie für den internen Mediziner

Interesse haben. Vieles muss auf diesem Grenzgebiete den Chirurgen zur Behandlung überlassen werden.

Vor allem muss die Scheu vor der digitalen Untersuchung des Rektums abgelegt werden.

Zur genauen Untersuchung gebraucht man ausserdem ein Rektoskop, am besten das von Strauss.

1. Katarrhe und Entzündungen.

Die Katarrhe des Mastdarms kommen in sehr verschiedener Intensität zur Beobachtung von einfacher Schleim-Hypersekretion bis zur Bildung von Erosionen. Ganz leichte Fälle verlaufen latent, schwere verursachen sehr augenfällige subjektive und objektive Symptome und können zu Ulzerationsbildung im Rektum führen.

Aetiologie. Akute Katarrhe entstehen meist durch gonorrhoïsche Infektion nach unsauberen Klystieren oder sind Teilerscheinungen einer heftigen allgemeinen Gastroenteritis. Die Ursache der chronischen Katarrhe, der Proktitis simplex sind Kotstockungen bei habitueller Obstipation, namentlich, wenn gleichzeitig Hämorrhoiden bestehen, ferner häufige Klystiere mit differenten Lösungen und Anhäufungen von Parasiten (Oxyuren). Intensivere Katarrhe, d. h. solche, die häufigen Stuhldrang (Tenesmen) und Abgang einer schleimigeitrigen Flüssigkeit mit und ohne Blut verursachen, sind Teilerscheinungen allgemeiner Darmkatarrhe. Symptomatisch begleiten sie die schweren Affektionen des Mastdarms, die Geschwüre, Karzinome und Stenosen.

Symptomatologie. Beim *akuten* Katarrh haben die Kranken neben Diarrhöen Tenesmen mit Abgang von eitrig-blutigem Schleim, die Mukosa ist stark gerötet und geschwollen.

Beim *chronischen* Katarrh leichten Grades findet man die Skybala mit opaken oder gelbbraunen Schleimklumpen bedeckt, in dem sich viele Epithelien, aber wenig Leukozyten finden.

Bei schweren chronischen Katarrhen müssen die Kranken häufig, 6—10 mal in 24 Std. aufs Klosett; es kommt aber meist kein Stuhl, sondern nur 1—2 Esslöffel einer trüben Flüssigkeit, in dem sich Haufen von weissen neben vereinzelten roten Blutkörperchen finden. — Die Mastdarmschleimhaut, welche normaler Weise ganz glatt und rosa ist, präsentiert sich im rektoskopischen Bilde als wulstig, dickgefaltet und zyanotisch aussehend, oft mit kleinen Erosionen bedeckt, die leicht bluten, wenn man mit dem Tupfer darüber streicht.

Chronische Ekzeme des Analringes, als Folge des sog. Fluor posterior bei Proktitis kommen öfters zur Beobachtung.

Diagnose. Diese ergibt sich aus den Tenesmen, dem häufigen Abgang von schleimig-eitrigem Sekret und der Inspektion des Rektums mit dem röhrenförmigen Rektoskop von Strauss oder Herzstein.

Differentialdiagnose. Bei chronischer oder subakuter Proktitis ist stets an eine schleichend sich entwickelnde Neubildung zu denken. Auf diese und etwaige Geschwüre muss digital und rektoskopisch untersucht werden.

Therapie. Akute Poktitis heilt bei strikter Bettruhe, ganz reizloser Kost, warmen protahierten Sitzbädern, heissen Kompressen und krampfstillenden Mitteln relativ schnell. Man lässt täglich 3 Sitzbäder von 30° R. je ½ Std. lang nehmen. Sind die Tenesmen sehr stark, so sind Suppositorien von Extr. Opii 0,1 und Extr. Bellad. 0,05, But. Cac. 2,0, 3mal tgl. 1 Stück, indiziert. Auch Blutegel ad anum verschaffen den Kranken oft bedeutende Erleichterung. Rosenheim empfiehlt Berieselungen mit Gummilösungen, Salepschleim oder Leinsamenabkochung mit Zusatz von 10 Tropfen Opiumtinktur, bei Rektalgonorrhoe Zinc. sulf. 0,2 bis 0,5 : 200, Arg. nitr 0,1—0,3 : 200 und ½—2 % Alaun- oder Tanninlösung.

Rosenberg empfiehlt neuerdings, falls dies alles erfolglos geblieben, im Rektoskop die erkrankte Mukosa mit Pulvern zu besprayen. Er nimmt Ac. tann. 15,0 und Magn. ust. 100,0 oder Bism. subn. oder Xeroform. Bei Erosionen und Ulzerationen im Rektum oder S. romanum ätzt er mit ½—1 % Arg. nitric. (Nachtupfen mit NaCl-Lösung), nachdem er die kranken Stellen vorher durch Betupfen mit H_2O_2-Lösung gesäubert hat.

Chronische leichte Formen bedürfen keiner speziellen Behandlung Sie gehen fort, wenn das Grundleiden, also die habituelle Obstipation gehoben ist, resp. die reizenden Parasiten beseitigt sind.

Chronische schwere Formen bedürfen einer Lokalbehandlung. Zunächst versucht man Ausspülungen mit Kamillentee oder physiologischer (0,6 %) Kochsalzlösung, morgens und abends eine Eingiessung; bei Erfolglosigkeit Irrigationen mit Tannin 5 : 1000, Arg. nitric. 1 : 1000, Bismuth-Emulsionen 8 : 250, zu jeder Irrigation höchstens 200—250 ccm; in sehr hartnäckigen Fällen Betupfungen unter Leitung des Auges mit Arg. nitric. 1,0—5,0 : 100.

Bei den Irrigationen verwende man stärkere, gut geölte Nelatonsche Katheder, und eine gewöhnliche Stempelspritze. Die Spülflüssigkeit muss einige Minuten im Darm zurückgehalten werden.

Die Irrigationen sind einige Wochen, 1—2mal täglich, fortzusetzen. Gleichzeitig ist möglichst für körperliche Ruhe (viel Liegen) und Innehaltung einer milden Obstipationsdiät zu sorgen, ev. sind, wenn diese erfolglos, leichte Abführmittel zu geben.

Die Diät ist bland dabei; von Zeit zu Zeit Purgantien nötig (Rheum, Pulv. Liq. comp. usw.)

Bei sehr chronischen Fällen empfiehlt sich nach Rosenheim die Salbenbehandlung. Man appliziert Zink- oder Bismutsalben mit der amerikanischen Salbenspritze, die der Kranke selbst gebrauchen kann.

Von Badeorten sind *Franzensbad*, *Elster* und andere Eisenmoorbäder indiziert.

2. Geschwüre des Mastdarms.

Die Geschwüre des Rektums sind von sehr verschiedener Intensität und Ausdehnung, flache erbsengrosse Erosionen bis zehnpfennigstückgrosse tiefe Ulzerationen.

Aetiologie. Hochgradige Katarrhe können zur Bildung von Erosionen und Ulzerationen führen, wie wir im vorigen Kapitel gesehen. Die häufigste Ursache bilden aber Infektionen bei Gonorrhöe, Syphilis und Tuberkulose, Dysenterie, Typhus, Pyämie etc.

Die gonorrhöische Infektion erfolgt bei Frauen meist durch Klystiere, wodurch das gonorrhöische Sekret mechanisch auf die Rektalschleimhaut gebracht wird. — Der Weg der syphilitischen und tuberkulösen Infektion ist weniger klar. — Bei der Tuberkulose entsteht das Geschwür meist aus einem aufgebrochenen periproktitischen Abszess. — Durch Intoxikationen entstehen Rektalgeschwüre selten.

Symptomatologie. Subjektiv starke Schmerzen im Rektum, die nach dem Kreuz ausstrahlen, Tenesmen, objektiv blutig-eitrig-schleimiger Fluor posterior, Sichtbarkeit des oder der Geschwüre im Rektoskop, Blutungen.

Diagnose. Die am Analrand sitzenden Geschwüre (Erosionen und Fissuren) bekommt man mit blossem Auge zu Gesicht, die höher sitzenden im Rektoskop. Ohne direkte Besichtigung ist eine genaue Diagnose, besonders die Abgrenzung von stärkeren Katarrhen nicht möglich.

Therapie. Die Behandlung der katarrhalischen Geschwüre, meist flacher Erosionen siehe im vor. Kap.

Die gonorrhöischen Exkoriationen behandelt man mit warmen Sitzbädern, Injektionen von adstringierenden Lösungen (Alaun, Tannin, Arg. nitric.) und Aetzungen mit Chlorzink 20:100, die man im Rektoskop mit Wattetupfern ausführt.

Fissuren und Erosionen des Anus.

Diese sitzen in der Analzirkumferenz, die Fissuren sind Rhagaden mit eiterndem Grund und geschwollenen Rändern, flach ausgebreitet etwa bohnengross.

Aetiologie. Sie entstehen am häufigsten durch Entzündungen der Hämorrhoidalknoten und Einreissen der Schleimhaut beim Durchpressen harter, grosskalibriger Kotsäulen, ferner oft bei der oben beschriebenen gonorrhöischen Proktitis.

Symptomatologie. Die Erosionen verursachen Jucken und Brennen, dagegen die Analfissuren trotz ihrer Kleinheit sehr heftige Schmerzen am Anus und Umgebung mit Ausstrahlung in weit entfernte Beckenpartien. Hauptsächlich nach der Defäkation kommt es zu Sphinkterenkrämpfen, die stundenlang dauern, so dass die Patienten sich aus Furcht vor den Schmerzen den Stuhl möglichst lange einhalten. — Oft verlieren die Kranken kleine Mengen Blut und Eiter. —

Diagnose. Die Klagen sind so charakteristisch, besonders der intensive Krampf nach der Defäkation, dass sie sofort zur Inspektion des Anus veranlassen sollten. Die Fissur selbst ist oft schwer zu sehen, weil die Kranken den Darm ungern herauspressen. Durch vorsichtiges Auseinanderziehen der Analfalten (in Knie-Ellenbogenlage) bekommt man aber die Fissur meist zu Gesicht. Sie liegt oft zwischen den Falten tief versteckt.

Therapie. Für weichen Stuhl ist durch passende Diät, Abführmittel, ev. Oeleingiessungen zu sorgen, vor der Defäkation der Mastdarm möglichst einzuölen (mit dem Finger).

Medikamentös versuche man 2 Mittel, Arg. nitric. und Ichthyol. purum. Nach Kokainisierung ev. Narkose ätze man die Fissur mit dem Lapisstift gründlich, lasse die Kranken dann 2—3 Tage liegen, indem man durch Opiumgaben den Stuhl retardiert. — Mit dem Ichthyol bestreicht man die Fissur 2 mal täglich. Zum Tupfen nimmt man ein mit Watte umwickeltes Streichholz. — Eine ganze Reihe leichter Fälle heilt durch eine mehrwöchentliche Ichthyolkur aus.

Bei hartnäckigen Fällen verfährt Boas so: Nach einer gründlichen Entleerung durch Rizinusöl werden die Kranken auf 8 Tage ins Bett gelegt, bekommen 3 mal tgl. 10—15 gtt. Opiumtinktur und eine magere, möglichst schlackenfreie Kost. Nach 8 Tagen wieder grosse Dosen Ricinusöl.

Rosenbach empfiehlt methodisches Bougieren des Mastdarms seitens der Patienten mit ihrem geölten Finger in hockender Stellung, morgens und abends 1/4 Std. lang. Chronisch

Kranken, die sich durchaus nicht zur Operation entschliessen können, nützt diese Bougierung entschieden, die Sphinkterenkrämpfe lassen danach bedeutend nach.

Als ultima ratio kommt die unblutige Dehnung und blutige Durchschneidung des Sphinkters in Frage. Erstere macht man in Narkose mit den beiden in den Darm eingeführten Daumen.

Nach der Dehnung, resp. Inzision heilen die Fissuren gewöhnlich glatt in 1—2 Wochen aus.

Erosionen und Ekzema ani behandelt man mit einem Streupulver (Orthoform, Xeroform āā) oder Salben; Orthoform, Xeroform āā 1.0 Ung. Zinc. Vasel. āā 10.0, resp. Thigenol 3.0, Lanolin 15.0. Abends bohnengross einzuschmieren (nach voriger Reinigung).

3. Neubildungen des Mastdarms.

Von den benignen Geschwülsten haben besonders die Polypen klinische Bedeutung, weil sie zu profusen Blutungen führen können.

Die Polyposis recti findet sich mehr bei Frauen nach gonorrhöischer Infektion. Die Blutungen dabei werden oft erst lange für hämorrhöidale gehalten, bis die Digitalexploration die Sachlage klärt.

Die Therapie ist nur chirurgisch.

Die übrigen gutartigen Geschwülste, Zysten, Fibrome kommen sehr selten vor, nur die Angiome, d. s.

Die Hämorrhoiden,

bedürfen einer ganz besonderen Besprechung.

Aetiologie. Sie entstehen durch Erweiterung und Neubildung von Gefässen infolge sitzender Lebensweise, Behinderung der Blutzirkulation bei Pfortaderstörungen und chronischer Verstopfung bei ererbter Disposition (s. Aetiologie der Obstipation).

Symptome. Viele Fälle leichten Grades verlaufen schmerzlos, jucken etwas; die Kranken bemerken nur, dass das Papier nach dem Säubern des Anus blutig (hellrot) ist. Die Beschwerden beginnen erst richtig, wenn die Hämorrhoidalknoten entzündet sind. Früher kommen die Kranken gewöhnlich nicht zum Arzt.

Die Schmerzen sind brennend, bohrend, stechend, selten krampfartig, besonders nach dem Stuhl. Sitzen steigert sie. Die Analschleimhaut ist geschwollen, blaurot; beim Pressen treten bohnen- bis haselnussgrosse pralle Knoten rings um den Anus auf, mit dem Finger fühlt man die innen sitzenden Knoten. Oft er-

folgen profuse Blutungen. Wenn sich Rhagaden bilden, treten auch Sphinkterenkrämpfe auf.

Diagnose. Diese hat zu konstatieren, erstens, ob die Blutungen tatsächlich nur von Hämorrhoiden, und nicht etwa von Polypen, Karzinomen oder Geschwüren herrühren, zweitens ob isolierte Knoten vorliegen oder die Mucosa total aussen und innen erkrankt ist, drittens ob die Knoten sich im katarrhalisch-entzündlichen Zustand befinden.

Ein diagnostischer Zweifel wird bei genauer Inspektion und digitaler Palpation kaum möglich sein.

Therapie. Eine rationelle Behandlung hat im konkreten Fall 3 Aufgaben, erstens die Entzündung der Hämorrhoiden zu beseitigen, zweitens diese selbst zur Schrumpfung zu bringen und drittens Rezidiven vorzubeugen.

Ich verfahre gewöhnlich folgendermassen und bin mit diesem Vorgehen in vielen Fällen auch zum Ziele gekommen.

1. 3—6 Tage lasse ich kalte Umschläge (Leinenläppchen) auf die Knoten von den Kranken selbst machen (Rückenlage mit erhöhtem Steiss und angezogenen, gespreizten Beinen), in schweren Fällen den ganzen Tag über, in leichten 3 mal täglich je ½ Std. früh und abends im Bett und nachmittags auf der Chaiselongue. Zu Umschlägen nimmt man Bleiwasser (6 gtt. von Liq. Plumb. subacet.) oder essigsaure Thonerde (1 Essl.) auf 1 Tasse Leitungswasser. — Die Kranken pressen die Knoten während der Prozedur möglichst heraus. — Nach 3—4 Tagen sind die Hämorrhoiden abgeschwollen und schmerzfrei. Stuhl inzwischen durch Oeleinläufe.

Ferner ist zur Stillung der Blutungen empfohlen, Tannin 1—2 %, Alaun 1—3 % äusserlich; ev. bei inneren Hämorrhoiden mit der Mastdarmspritze einzuspritzen. Prolabierte Knoten sind zu betupfen mit *Kal. jod 2, Jod. pur. 0,2 Glycerin 40,0.* (Rosenheim.), Erosionen mit Zinkamylumpaste zu bestreichen

2. Zur Schrumpfung eignet sich am besten das Hamamelisextrakt. Ich verordne gewöhnlich 12 Suppositorien à Extr. Hamamelis virg. 0,3, Orthoform 0,3 (falls Schmerzen), Butyrum Cac. 2,0, morgens und abends 1 Stück einzuführen. Nach 1 Woche lasse ich noch 3—4 Wochen lang 3 mal tgl. ½ Teel. Extr. fluid. Hamamelis nach dem Essen nehmen.

Bei länger bestehenden, immer wiederkehrenden Blutungen aus inneren Knoten kalte Irrigationen mit dem Arzbergerschen Kühler, demselben, der für Prostataleiden angegeben ist.

Die Diät muss von Anfang an die der Obstipatio atonica, resp. spastika sein, also schwere, ev. milde Obstipationsdiät, bei Spasmen jeden zweiten Abend Oelklystiere.

3. Zur Prophylaxe täglich 1 kaltes Sitzbad von 10 Min., Tragen eines Hantelpessars mit zentraler Durchbohrung zum Durchlassen der Gase, Wiederholung der Hamamelis-Suppositorien-Kur alle 3 Monate, Diät nach der Natur der Verstopfung, bei atonischer ab und zu Pulv. Liq. comp., Rheumtabletten (0.5—1.0), Bitter- und Glaubersalz; bei spastischer Oelklystiere, Trinkkuren in Kissingen, Marienbad, Karlsbad, Franzensbad, Elster, Tarasp, Homburg etc., natürlich auch die Traubenkurorte am Rhein und Genfer See (Vevey, Montreux, Territet etc.).

Passende Abführpillen sind:

Rp. Sapo medic. 10—15,0
Mucil. Gummi mim. q. s.
ut f. pill. C.
Consp. pulv. cort, Cinn.
D. S. 3 mal tägl. 3 Pillen nach d. Essen.

Vor der Karbolinjektion in die Knoten muss gewarnt werden, da Embolien danach beobachtet sind.

Neuerdings empfiehlt Boas als antihämorrhoidales Mittel das $CaCl_2$. Er lässt von einer 10% Lösung 1—2 mal täglich 10 ccm einspritzen.

Bei juckenden, schmerzhaften und blutenden Knoten ist ferner empfohlen:

Rp. Chrysarobin 0,08
Jodoform 0,02
Extr. Bellad. 0,01
But. Cac. 2,0
Mfsup. 2—3 Stück pro die.

Rp. Chrysarobin 0,1
Acid. tann. 0,1
Jodoform 0,2
Extr. Bell. 0,02
But. Cac. 2,0
Mfsupp. Dos. XII. 2—3 pro die.

Rp. Chrysarobin 0,8
Jodoform 0,3
Extr. Bellad. 0,6
Vaselin 15,0
Mfung. D. S. mehrmals tägl. aufzustreichen.

Eine ganze Anzahl recht eingewurzelter Fälle werden auf diese Weise so weit gebessert, dass alle Beschwerden aufhören. Immerhin werden immer wieder Fälle vorkommen, in denen nur die Abbrennung oder Exstirpation der Knoten zum Ziele führt. Hierzu gehören besonders die inneren Knoten.

Prognose. Die Prognose der Hämorrhoidalerkrankung ist gut zu nennen. Die Träger werden gewöhnlich nur durch den Blutverlust geschwächt und durch die Schmerzen gepeinigt, im übrigen leidet das Allgemeinbefinden selten. Bei manchen sind die Blutungen so stark, dass eine gewisse Aehnlichkeit mit Kachexie im Aussehen der Kranken auftritt.

Komplikationen. Diese sind Katarrhe, Fissuren und Erosionen des Rektums, Analfisteln und Abszesse, sehr selten Thrombose der Knoten und Embolie, dann Prolapse der Rektalschleimhaut samt Knoten. Manchmal sind die Hämorrhoiden auch Ursache chronischer Verstopfung, meist allerdings die Folge. Bei jahrelanger Dauer des Leidens werden die Patienten hypochondrisch und neurasthenisch.

Kasuistik. Frau Sch., 36 jähr. Witwe. — Seit 10 Jahren konstipiert, oft Wind- und Schleimkoliken, Purgantien nur in grossen Dosen wirksam, Klystiere kaum. — Seit $1/2$—$3/4$ Jahren heftige Analschmerzen und Blutungen, seit 4—5 Wochen täglicher Blutverlust von 3—4 Esslöffel. — Aeussere und innere, entzündete Hämorrhoiden, Fluor albus posterior. Diagnose: Obstipatio spastica, Katarrhus recti, Hämorrhoiden. Therapie: eine Woche Bettruhe mit Bleiwasserumschlägen, jeden zweiten Tag Oeleinlauf mit Nelaton, zweite Woche Suppositorien von Hamamelis, dritte bis vierte Woche Extr. fluid Hamamelis dreimal einen Teelöffel, milde Obstipationsdiät, Oelklystiere drei Monate fortgesetzt. Vollkommene Heilung.

Maligne Neubildungen des Mastdarms.

Für die Praxis kommen fast nur Karzinome in Frage, die übrigen bösartigen Neoplasmen sind mehr Kuriositäten. Die Mastdarmkrebse befallen gewöhnlich Personen mittleren Alters (40—60 Jahre), die vordem meist eine tadellose Verdauung hatten. Die Krankheit beginnt schleichend. Oft kommen die Patienten erst zum Arzt, wenn es zur Operation zu spät ist. Das Allgemeinbefinden der Kranken ist manchmal kaum gestört und der Appetit vorzüglich.

Symptomatologie. Subjektiv zeigt sich vermehrter Stuhldrang, ziehende, brennende Schmerzen im Mastdarm und in der linken Bauchseite, kneifende Blähungen. Statt Stuhl kommt beim Pressen nur Schleim und oft Blut. Die Kranken glauben Hämorrhoiden zu haben.

Objektiv lässt sich digital und rektoskopisch der Tumor in den meisten Fällen nachweisen. Er ist gewöhnlich kraterförmig, in vorgeschrittenen Fällen ringförmig, kann an jeder Stelle der Mukosa seinen Sitz haben. Die Neubildung ist meist grösser, als man sie fühlt. Sitzt der Tumor hoch oben zwischen Rektum und S. romanum, so ist die Diagnose sehr schwer.

Die Hauptsache ist, bei allen auch nur einigermassen suspekten Fällen eine Digitaluntersuchung des Rektums in Knie-Ellenbogenlage vorzunehmen, ev. die Rektoskopie zusammen mit einem Spezialisten anzuschliessen.

Weiter findet man blutig-eitrig-schleimigen Fluor posterior von schmutzig braunroter Farbe und rahmiger Konsistenz.

Kachexie findet sich erst in den Endstadien. — Manchmal sieht man auch Darmsteifungen am S. romanum, wie bei Darmstenosen im allgemeinen.

Die **Diagnose** kann nur durch direktes Tasten oder Sehen eines Tumors gestellt werden, da die übrigen Symptome bei einer Reihe anderer Rektalleiden auch vorkommen.

Die **Prognose** ist quod vitam natürlich absolut infaust, aber quod longitudinem vitae nicht ganz so schlecht, wie man gemeinhin annimmt, auch wenn die Kranken sich nicht operieren lassen. Ich habe eine ganze Anzahl Fälle gesehen, welche nach gestellter Diagnose ihre Berufstätigkeit noch 1—1½ Jahre bei relativem Wohlbefinden ausüben konnten, die guten Appetit hatten und nur alle paar Tage ein Purgans nehmen mussten.

Therapie. Karzinome der *vorderen Rektalwand*, die also an der Prostata und Blase sitzen, lässt man, wenn sie fixiert sind und bereits eine übertalergrosse Ausdehnung erreicht haben, lieber unoperiert. Es ist schonender, später einen Anus praeternaturalis sinister anlegen. Das ist für Leben und Befinden des Kranken besser, als eine frühzeitige Radikaloperation, deren Ausgang unsicher.

Kleine Karzinome des ganzen Rektums, grössere, wenn sie noch beweglich sind und extravesical sitzen, soll man sofort einem Chirurgen zur Operation überweisen. Ausserdem muss jeder Fall dem Chirurgen zur Entscheidung gezeigt werden, ob ein Eingriff aussichtsvoll ist oder nicht. Grössere an der vorderen Wand sitzende muss man symptomatisch behandeln, ev. später einen Anus praeternaturalis anlegen lassen.

Die interne Behandlung ist die der Darmstenosen (s. d.). Ich gebe gewöhnlich eine *obst- und butterreiche, möglichst schlackenfreie* Kost (Gemüse in feinster Püreeform, viel Obst, Butter, Sahne, zartes Fleisch, Eier, Limonaden, Weisswein), jeden zweiten Abend 1 Abführmittel, Rizinusöl oder Bittersalz mit Rheum, ausserdem jede Woche zwei Oelklystiere à $^{4}/_{10}$ Liter; bei Schmerzen und Tenesmen Belladonna-Suppositoren à 0,04—0,06, 1—3 mal täglich.

Komplikationen des Karzinoms sind besonders Blasenfisteln, ev. Vaginalfisteln, deren Behandlung nur eine chirurgische sein kann.

4. Gutartige Rektalstenosen.

Erworbene Verengerungen des Mastdarmrohrs kommen selten durch äussere Kompression (Retroflexio uteri gravidi, Exsudate,

Beckentumoren), meist durch innere Narbenbildung nach Geschwüren, besonders venerischer Natur, zustande.

Die **syphilitischen Strikturen,** welche meist nur Frauen befallen, bilden ein schweres Leiden; sie entwickeln sich schleichend und können schliesslich zu totaler Atresia recti führen durch Bildung einer diaphragma-artigen strahligen Narbe dicht oberhalb der Analöffnung.

Symptomatologie. Die Symptome sind die jeder Stenose, Drängen, Pressen, Schleimdiarrhöen, Blutungen, Wühlen im Leibe; objektiv Auffinden einer narbig verengten Stelle im Rektum, die meist mit dem Finger erreichbar ist. Die Narben sind ringförmig, trichterartig. an der Trichterspitze die meist runde Oeffnung, deren Lumen stricknadel- bis fingerdick. Oberhalb der strikturierten Stelle ist die Mukosa entzündet. Der Stuhl ist natürlich retardiert, in hochgradigen Fällen kommt es zu Ileus.

Die **Diagnose** wird aus dem Palpationsbefund leicht gestellt.

Therapie. Frische, noch für den kleinen Finger durchgängige Fälle werden mit den bekannten englischen Mastdarmbougies behandelt, welche ein konisch verlaufendes Ende haben. Die Bougierung muss mehrere Wochen lang täglich fortgesetzt werden. Rezidive treten leicht auf. Zur Unterstützung gibt man Jodkali 6:200, 3mal tgl. 1 Essl., wenn die Narben noch nicht zu hart sind. Auch Injektionen von 10 % Thiosinaminlösungen (s. o.) um den Anus können bei der Aussichtslosigkeit der übrigen Therapie versucht werden. Zur Stillung der Schmerzen Suppositorien von Kokain und Belladonna, als Abführmittel Rizinusöl und Bittersalz, ausserdem jede Woche 2—3 Oeleinläufe.

Leichte Fälle verlaufen bei dieser Behandlung erträglich, in schweren Fällen bleibt nichts, als die Exstirpation oder Anlegung eines Anus praeternaturalis übrig.

5. Sonstige organische Rektalleiden.

Ausser den bereits besprochenen Affektionen kommen am Mastdarm noch Abszesse und Fisteln, sowie Prolapse und angeborene Missbildungen zur Beobachtung. Ihre Behandlung schlägt so sehr in das chirurgische Gebiet, dass sie hier füglich übergangen werden kann.

6. Nervöse Mastdarmkrankheiten.

Nur die Mastdarmsymptome bei Tabes dorsualis sind hier zu erwähnen. Es werden beobachtet Incontinentia alvi und die sog. Analkrisen, periodisch auftretende Tenesmen ohne anatomische

Grundlage im Rektum. Erstere wird mit kalten Sitzbädern und Endofaradisationen behandelt.

Als Teilerscheinung bei Erkrankungen des gesamten Darmrohrs kommen auch im Rektum Erschlaffungs- und Krampfzustände vor, welche zu funktionellen Dilatationen und Verengungen führen. Die Reflexerregbarkeit der Rektalschleimhaut bei Hysterischen ist manchmal so gesteigert, dass sich das Organ fest um den untersuchenden Finger schliesst. Solche Fälle behandelt man mit Eingiessungen von warmem Oel oder Kamillentee und Belladonna-Suppositorien, Erschlaffungen mit kalten Bleiklystieren von 100—150 ccm Inhalt, kalten Sitzbädern und Kohlensäurebädern, auch Duschen ad anum.

Die sensiblen Neurosen des Mastdarms sind sehr selten und können daher hier füglich übergangen werden.

Anhang.

Diagnostische Tabelle
zur Diagnose ohne Probefrühstück.

	Allg.-Bef.	Schmerz	Drücken	Erbrechen	Stuhl	Habitus
Gastritis	Anf. gut, bes. bei G. acida, später Schwäche, Appetit wechselnd	Nur bei stenosierender G.	Nach derben Speisen	Kaum, nur nach Diätfehlern	Unregelmässig, häufig Diarrhöe	Gut
Ulkus	Appetit sehr gut; ausserhalb der Schmerzzeit Bef. gut	Heftig, $^1/_2$ — 4 Std. nach dem Essen	Nein	Nach Diätfehlern	Träge	Gut
Ektasie	Appetit gut, auser bei maligner Ekt. — Ausserhalb der Anfälle Bef. gut	Wühlend, nach Erbrechen aufhörend	Völle beständig	Kopiös, 5—6 Stunden nach dem Essen	Träge	Gut
Karzinom nicht stenosierend	Schlecht, Widerwille gegen Fleisch	Nein	Nach derben Speisen	Nein	Träge	Gut
Atonie	Schlecht	Nein	Nach jeder Nahrungsaufnahme im Epig.	Nein	Träge	Ptotisch
Nervöse Magenleiden	Schlecht, wechselnd	Nein	Beständig, tagelang	Häufig, gleich n. d. Essen	Träge	Ptotisch
Enteritis	Schlecht	Nein	Beständig im ganzen Abdomen	Nein	Weich, schwammig	Verschieden
Kolitis	Schlecht	Koliken	Spannung querüber	Selten	Breiig, dünn, schleimig	Verschieden
Atonische Obstipation	Leidlich	Nein	Nein	Nein	Hart, grosswurstig	Meist ptotisch
Spastische Obstipation	Schlecht	Koliken	Spannung	Selten	Hart, kleinkalibrig, schleimig	Meist ptotisch

Skizze zur diätetischen Behandlung der Magen-, Darm- u. Stoffwechselkrankheiten.

Obwohl die Diätetik bei den einzelnen Kapiteln bereits besprochen ist, soll sie hier im Zusammenhang noch einmal kurz skizziert werden. Im allgemeinen kommt man mit den folgenden

10 Formen vollkommen durch. Liegt keine einfache, sondern eine kombinierte Erkrankung vor, so muss man auch die Diät kombinieren, z. B. muss die Obstipationsdiät manchmal mit einer Gastritisdiät, eine Mastdiät manchmal mit einer Stopfdiät kombiniert werden usw.

Jeder Kranke bekommt seinen Diätzettel, auf dem genau Zeit, Qualität und Quantitäten der Mahlzeiten, die Zeit der Bäder, Spaziergänge, gymnastischen Uebungen, Massage, Klystiere, des Aufstehens, des Zubettgehens und der Nachmittagsruhe, des Einnehmens von Medizin und Brunnen angegeben ist.

Die Aufstellung des Kurzettels richtet sich nach der verfügbaren Zeit des Kranken; Arbeitende müssen ihre Mahlzeiten anders festgesetzt bekommen als Nichtarbeitende, die jederzeit zu Hause sein können. Die Wahl der Speisen richtet sich auch zu einem grossen Teil nach der Vermögenslage. Man darf Kranken nie mehr verordnen, als sie bezahlen können, da die Vorschriften sonst doch nicht befolgt würden.

I. Stenosendiät.

Indikation. Gut- und bösartige Stenosen des Oesophagus, der Kardia, des Pylorus und Duodenums.

Prinzip. Eine flüssige, sehr fett- und eiweissreiche, bei Stenosen mässigen Grades dünnbreiige Diät. Bei gutartiger Pylorusstenose, wo Hyperchylie besteht, darf man weiches Fleisch geben, das bei bösartigen, achylischen, streng verboten ist.

Der Speisezettel ist folgender:

7 Uhr: 1 Weinglas oder 1—2 Esslöffel Oliven- oder Mandelöl (resp. bei Widerwillen Mandelemulsionen oder gelbe Butter), bei Stagnation nach der Auswaschung.

8 Uhr: 1 Tasse (200—250 ccm) Kaffee, Tee, Kakao mit Milch oder Sahne.

10 Uhr: Bouillon mit 1—2 Eigelb oder Mehlsuppe mit Butter.

12 Uhr: Brühe mit feinstem Mehl, Butter und Eigelb.

3 Uhr: wie 8 Uhr.

5½ Uhr: wie 10 Uhr.

8 Uhr: wie 12 Uhr, ev. mit Sanatogen etc.

Als Erfrischungmittel Limonaden, Wein, Wein mit Eigelb, Eierkognak, Fruchteis, bes. von Vanille, Puro, Fleischgelee, Gallerte von Kalbsfüssen, Buttermilch, rohe Eier nach Belieben.

Bei Stenosen mässigen Grades ausserdem:

Feinstes Püree von Kartoffeln, Spinat, Karotten und Schoten, leichte Puddings, geschabten Lachsschinken, gewiegtes Hühnerfleisch, Sardellenbutter etc.

II. Gastritis-Diät.

Indikationen. Gastritis hyperacida, sub- und anacida, Karzinome, die extraostial sitzen.

Prinzip. Reizlose Breikost, die auf Ernährung und Stuhlverhalten Rücksicht zu nehmen hat. Fettleibige erhalten wenig, Magere viel Butter, Verstopfte viel Obst und Gemüse, Diarrhöiker im Gegenteil stopfende Speisen.

7 Uhr: Brunnen, bei G. acida Karlsbader oder Vichy, bei G. anacida Homburger, Kissinger oder Wiesbadener.

7½—8 Uhr: Tee mit Milch (resp. Sahne), Weissbrot, Butter, (Kakao oder Eichelkakao mit Toast bei Diarrhöe).

10—11 Uhr: Mehlsuppe oder Mehlbreie, Weissbrot, Butter, 1 Ei 2 Minuten gekocht, oder geschabten Schinken.

12½ Uhr: Brunnen.

1 Uhr: Mittagessen: 1. Suppe, 2. Gemüsepüree von Schoten, Mohrrüben, Spinat, oder Spargel und Blumenkohl in Butter, oder Nudeln, Makkaroni, Reis in Butter oder bereits in der Suppe. 3. Weisses, zartes Fleisch von Huhn, Taube, Kalb, Fisch (Hecht Barsch, Zander). Dazu Obstpürees, süss und warm. Statt 2. Pudding von Mondamin, Reis, Gries etc.

4—5 Uhr: wie 7—8.

6½ Uhr: Brunnen.

7—8 Uhr: Mehlsuppe oder Kakao in Milch, Weissbrot, Butter, kaltes Weissfleisch oder 2 weiche Eier.

Streng verboten: Brot, Kohl, Käse, Hülsenfrüchte, Räucherfleisch, Aal, Gans, Ente, Schmalz, Lachs, Saures, Näschereien, kalte Getränke.

Gewürze sind bei Hyperazidität verboten, bei Gastritis subacida dagegen zweckmässig.

III. Ulkus-Diät.

Indikationen. Ulcera und Erosionen.

Prinzip. Eine reizlose, den Magen möglichst schnell verlassende und möglichst wenig zur Sekretion anregende Diät.

4 Formen à 8—10 Tage, 1. Form flüssig, 2. dünnbreiig, 3. dick-

breiig-weich, 4. bland. — Diese Diät ist im Abschnitt Ulkus bereits ganz ausführlich besprochen.

Anmerkung. Karzinom, Dilatation und Hyperchlorhydrie bedürfen keiner spezifischen Diäten. — Ostiale Karzinome bekommen Stenosendiät, extraostiale Gastritisdiät; Dilatationen stets zuerst Stenosendiät; bei der Hyperchlorhydrie (s. d.) gibt man Diät nach dem Grundleiden, also Gastritis-(acida) Diät, Ulkusdiät, Obstipationsdiät oder Mastdiät.

IV. Diarrhöe-Diät.

Indikationen. Darmkatarrhe mit Durchfällen oder starken Neigungen dazu.

Prinzip. Reizlos, adstringierend, schlackenfrei, leicht resorbierbar

7 Uhr: Brunnen, heiss, kleine Dosen (75—150 ccm); seine Wahl hängt von der Magensekretion ab.

7½ Uhr: Eichelkakao (2 Teelöffel auf 1 Tasse) in Wasser, geröstetes Weissbrot, Butter.

10 Uhr: Mehlsuppe mit Butter, Toast mit Butter, Ei, geschabten Lachsschinken.

1 Uhr: Brühe mit Reis, Gries, Nudeln, Makkaroni und Weissfleisch, in leichten Fällen Gemüsepüree (wie oben), 1 Glas Heidelbeerwein.

4 Uhr: wie 7½.

6 Uhr: Brunnen.

7—8 Uhr: Tee mit Rot- oder Heidelbeerwein, Toast, Butter, kaltes Weissfleisch.

9—10 Uhr: 1 Glas heissen Pfefferminztee.

In leichten Fällen, wenn der Stuhl nur breiig ist, oder bei Besserungen schwerer Fälle auch Weissbrot, Mohrrüben, Filet vom Rost, Fische.

Streng verboten bleiben kalte Getränke, Kohlarten, Brot, Kartoffeln, Käse, Saures, Kuchen, Kaffee, Hülsenfrüchte, (ausser in Suppenform), Gans, Ente, Aal, Lachs, Schmalz, Talgsaucen, rohes Obst.

V. Mastdiät.

Indikationen. Anämie, allgemeine Unterernährung, Atonia ventriculi (anämisch-gastroptotische Dyspepsie), Enteroptose, Phthisis pulmonum.

Prinzip: Dem Kranken bei möglichster Körperruhe erheblich mehr Nahrung zuzuführen, als er zum Stoffhaushalt gebraucht, so

dass er Fett ansetzen muss. Die Diät muss also hauptsächlich Amylum und Butter enthalten. Während der ersten 2—3 Wochen der Mastkur soll Bettruhe eingehalten und einmal täglich nach der Hauptmahlzeit der Magen massiert werden.

7 Uhr: ½ Liter Milch, Buttersemmel.

9½ Uhr: Tee oder Kakao mit Sahne, 1 Butterbrot, Lachsschinken (bei Verstopfung Kefir und Grahambrot).

12 Uhr: Gemüse in Butter, wenig Fleisch, Pudding mit Saft. Mineralwasser.

3 Uhr: wie 7 Uhr.

5 Uhr: 1 Teller Mehlsuppe in Brühe, ev. Kakao mit Sahne, wenn Stuhl regelmässig.

7—8 Uhr: Tee mit Sahne oder Milch, Weiss- und Graubrot, Butter, 2 weiche Eier oder kaltes Weissfleisch.

Auch bei ambulanter Behandlung erzielt man hiermit in der Regel 2—3 Pfd. Zunahme per Woche. Das Amarum zur Anregung des Appetits ist stets 15—30 Min. vor d. E. zu geben.

VI. Obstipations-Diät.

Indikationen. Habituelle Obstipatio atonica et spastika, leichte mit Konstipation verlaufende Katarrhe.

Kontraindikation. Habitus apoplekticus, Herzfehler, Plethora abdominalis, Adnexerkrankungen.

Prinzip. Bei atonischer Form eine chemisch und mechanisch die Peristaltik anregende, schlackenreiche Kost, bei spastischer Form mehr eine nur chemisch anregende, weniger grobe Kost.

A. Diät bei Obstipatio atonica (schmerzfreie Form).

7 Uhr: 1 Glas kaltes Wasser.

7½ Uhr: Malzkaffee oder Tee mit Milch, 1 Esslöffel Milchzucker, Weizenschrotbrot, Butter und Honig (oder Marmelade).

10 Uhr: Buttermilch oder 2tägiger Kefir, auch saure Milch, Weizenschrotbrot, Butter, Lachsschinken.

12—1 Uhr: Gemüse (auch Kohl), wenig Fleisch, viel süsses Kompott, 1 Glas Apfelwein, versüsst mit 1 Essl. Milchzucker.

4 Uhr: Malzkaffee oder Tee mit Milch, Schrotbrot mit Butter.

7 Uhr: ¼ Liter 2täg. Kefir, Butterbrot, Eier oder Aufschnitt; auch Pilsener Bier.

9—10 Uhr: Obst oder Honigkuchen.

Verboten reiner Reis, Gries, Sago, Mehlsuppen.

B. Diät bei Obstipatio spastika.

7 Uhr: 1 Glas heissen Pfefferminz- und Baldriantee.

7½ Uhr: Tee mit Sahne und 1 Essl. Milchzucker, oder Braunschweiger Schiffsmumme, Weiss- und Feinbrot mit Butter und Himbeergelee.

10 Uhr: Kefir, 2tägig, Weissbrot, Butter, 1 Ei.

12—1 Uhr: 1 kleiner Teller Suppe, zarte Gemüse in Butter (kein Kohl), Fleisch mit süssem Kompott, 1 Glas Himbeerlimonade oder Pomril.

4 Uhr: wie 7½ Uhr.

6 Uhr: ¼ Liter Kefir.

7—8 Uhr: Tee mit Sahne, 1 Essl. Milchzucker, Weissbrot, Butter, kaltes Fleisch.

9—10 Uhr: (Obstpüree.)

Verboten: Kohl, rohes Obst, ausser süssen Aepfeln, Apfelsinen und Trauben, grobes Brot, Gans, Ente.

VII. Entfettungs-Diät.

Indikationen. Adipositas.

Prinzip. So wenig Fette und Kohlehydrate als möglich bei reichlicher Eiweisszufuhr und Muskelbewegung. Nur 4 Mahlzeiten:

7 Uhr: 1 Glas kaltes Wasser bei Verstopfung, Gymnastik.

8 Uhr: Kaffee mit Spur Milch, ½ Pfd. mageres Fleisch vom Rost, etwas Toast mit Käse (mager).

12 Uhr: Grüne Gemüse in Salz, viel mageres Kalb- und Rindfleisch, saure Kompotts, wie Gurken, Preisselbeeren, 1 Glas Apfelwein.

4 Uhr: 1 Tasse Kaffee mit wenig Milch, etwas geröstetes Weizenschrotbrot mit Pflaumenmuss oder Käse.

7—8 Uhr: 1 Beefsteak vom Rost oder mageres Fleisch, 1—2 Schnitt Toast, 1—2 Esslöffel Bratkartoffeln, Tee mit Zitrone, oder 1 Glas Pilsener.

Verboten: Fette, Reis, Mehlspeisen, Kartoffeln, Brot.

VIII. Diabetes-Diät.

Je nach der Intensität des Falles bemesse man die Quantität an Kohlehydraten, die man erlaubt. Alle Amylaceen darf man unter keinen Umständen ausschliessen, da sonst leicht Azidose und Koma auftreten kann. Etwas Toast, Röstkartoffeln und grüne Gemüse erlaube ich in allen Fällen.

7 Uhr: 1 Teelöffel Vichy-Salz in 1/4 Liter warmen Wassers.

8 Uhr: Tee oder Kaffee mit Milch, etwas Toast, viel Butter, 2 Eier.

10 Uhr: Kakao in Sahne, auch Bouillon, 1 Toast, Butter, magerer Schinken.

1 Uhr: Brühsuppen, grüne Gemüse in Butter (Spinat, Schoten Karotten, Spargel, Grünkohl, Rosenkohl, Sauerkohl, Rotkohl, Weisskohl), Fleisch in jeder Form, sowie Kompotts, 1 Glas Wein.

3 Uhr: 1 Teel. Natron bicarb.

4 Uhr: wie 8 Uhr.

7 Uhr: Tee, Sahne, Toast, Butter, kaltes Fleisch oder Filet, Huhn, Fische.

9—10 Uhr: 1 Teel. Natron bicarb.

Streng verboten: Brot, Kartoffeln, (ausser etwas Röstk.), Reis, Gries, Nudeln, Makkaroni, Mehlspeisen, Milch, Zucker, Honig, Kuchen, Hülsenfrüchte.

IX. Gicht-Diät.

Verbot allen roten Fleisches und der drüsigen Organe, wie Leber, Thymus, Milz, Lunge, um die Bildung von Harnsäure zu vermindern, also nur Huhn, Taube, Kalbfleisch, Magerfisch, Milch, Kohlehydrate jeder Form, Obst und Gemüse.

X. Nährklystiere.

Indikation. Aetzstrikturen, maligne Atresien des Oesophagus und Pylorus, schwere Ulcera des Magens, Hyperemesis gravidarum, hysterisches Erbrechen.

Anwendungsweise: 3 mal tägl. nach Reinigungsklystieren je 1 Klystier folgender Komposition (nach Boas); 250 Milch, 1—2 Gelbeier, 1 Esslöffel Weizenmehl, 1—2 Esslöffel Rotwein, 1 Messerspitze Salz, 6—8 gtt. Opiumtinktur, mittels Irrigators und Naunynschen Mastdarmrohrs einzugiessen.

Skizze der Balneotherapie.

Die Wahl des passenden Kurortes gehört zu den schwierigsten Aufgaben des Arztes. Die Klientel will, wenn sie Zeit und Geld für eine Badereise opfert, wenigstens etwas Erfolg sehen. Bleibt dieser aus oder tritt gar Verschlimmerung ein, so bekommt der veranlassende Arzt die Schuld.

Bei der Wahl sprechen so viele Nebenfaktoren mit, Kosten, Entfernung, Zerstreuung, divergierende Interessen der verschiedenen Familienmitglieder, dass ein Rat manchmal wirklich recht schwer ist. Hat z. B. der Mann eine saure Gastritis, die Frau Neurasthenie, so bleibt nichts übrig, als diese Partei in irgend eine ruhige Sommerfrische zu schicken und den Mann dort Mühlbrunnen trinken zu lassen, u. s. w.

Im folgenden können nur die wichtigsten Gesichtspunkte, nach denen der Arzt seine Wahl zu treffen hat, erörtert werden. Die Details der Kur sind stets dem Badearzt zu überlassen.

A. Organische Magen- und Darmleiden.

1. *Karlsbad*, *Neuenahr*, *Vichy*, *Bertrich*, *Franzensbad*, *Marienbad*, *Elster*, *Tarasp*, Brunnen, die hauptsächlich $NaHCO_3$ und etwas Glaubersalz enthalten.

Indikationen: Gastritis acida, Ulkus ventriculi, Hyperchlorhydrie im allgemeinen, Gastrosuccorrhöe, Perigastritis, Cholelithiasis, Leberschwellungen, Ikterus katarrhalis, Dünndarmkatarrh und Dickdarmkatarrh bei normaler oder übernormaler Acidität des Probefrühstücks, Diabetes.

Kontraindikationen: Ektasie, Karzinom, Gastritis sub- und anacida.

Engere Wahl: Fettleibige, kräftige Individuen stets nach *Marienbad*, *Tarasp*, *Karlsbad*, magere nach *Vichy*, gleichzeitig Nervöse, besonders Frauen nach *Bertrich* (billig), *Franzensbad*, Diabetiker nach *Neuenahr*.

2. *Kissingen* (Rakoczy), *Homburg* (Elisabethquelle), *Wiesbaden* (Kochbrunnen), *Baden-Baden*, *Ems*, *Pyrmont*, Brunnen, welche hauptsächlich NaCl enthalten.

Indikationen: Gastritis sub- und anacida; Dünn- und Dickdarmkatarrhe, wenn Magensaft sub- oder anacid; Obstipatio chronica (wegen CO_2-Bäder), Hämorrhoiden.

Engere Wahl: *Kissingen* mehr für Hämorrhoidarier und Konstipation, *Homburg* mehr für Gastritiden, *Wiesbaden* mehr für Darmkatarrhe mit Neigung zu Diarrhöen, *Pyrmont* für gleichzeitig sehr Anämisch-Nervöse.

Kontraindikationen: Hyperchlorhydrie, Ulkus, Karzinom; Ektasie, Neurasthenie, Hysterie.

3. *Marienbad*, welches Bitter- und Glaubersalz enthält.

Indikation: Fettleibigkeit, Stuhlträgheit dabei.

4. *Franzensbad*, *Pistyan*, *Nenndorf*, *Polzin*, *Muskau*, zur Moor-

behandlung bei chronischer Appendizitis, Perigastritis, Cholelithiasis, zirkumskripter Peritonitis.

Sollen die Kranken dort einen anderen Brunnen trinken, z. B. Karlsbader, so muss man ihn aus Flaschen geben.

5. *Flinsberg*, *Pyrmont*, *Franzensbad* (Eger Salzquelle), *Elster*, welche hauptsächlich Eisen enthalten, zur Nachbehandlung bei chlorotischen und anämischen Magen-Darmleiden.

B. Funktionelle Magen- und Darmleiden.

Im allgemeinen: Kranke mit erschlafftem Nervensystem See oder Hochgebirge, Gutgenährte Nordsee, Anämische (Frauen und Kinder) Ostsee, möglichst mit Wald, erregbare Patienten ins Mittelgebirge.

Westerland, *Norderney*, *Borkum*, *Engadin*, *Berner Oberland* etc. für erschlaffte Männer, Börsianer, Aerzte und andere im Beruf überarbeitete.

Kolberg, *Swinemünde*, *Rügen*, *Zoppot*, *Warnemünde*, *Brunshaupten* etc. etc. für anämische, magere Patienten, besonders Frauen und Kinder.

Kranke mit gesteigerter Reflexerregbarkeit gehören in einen ruhigen Ort, 3—500 m hoch mit waldiger Umgebung, also *Schreiberhau* und die übrigen am Fusse des Riesengebirges liegenden Kurorte, dann *Oberbayern*, *Thüringen*, *Harz*, mittlerer *Schwarzwald*, *Genfer See* (Traubenkuren), Abbazia.

Für viele funktionelle Magen- und Darmleiden genügen Wald- und Landaufenthalt und einfache Sommerfrischen.

Indikationen der hydrotherapeutischen, mechanischen und elektrischen Behandlung.

Hydrotherapie. *Kalte Prozeduren*, Seebäder, Flussbäder, Abklatschungen, Abreibungen, Halbbäder, schottische Duschen und CO_2-Bäder bei Enteroptose, nervöser Dyspepsie, allgemeiner Neurasthenie mit erschlafftem Nervensystem.

Warme Prozeduren, laue Bassinbäder, Fichtnadel-, Soolbäder bei hysterischer Dyspepsie, allgemeiner reizbarer Nervenschwäche.

Moorbäder, *Moorkompressen*, heisse Grütz- oder Leinsamenumschläge, Fango, Thermophorkompressen bei chronischen fieberlosen Entzündungen des Dünn- und Dickdarms, der Appendix, der Gallenblase und bei Ulkus ventriculi, *heisse feuchte* Kamillen-

(etc.) Umschläge bei akuten, fieberfreien Entzündungen von Magen, Darm, Appendix.

Eisblase bei Ulkus mit Hämatemesis, akuter Appendizitis mit hohem Fieber, *Eiskompressen* bei Peritonitis diffusa.

*Priessnitz*sche feuchtwarme Umschläge (feuchtes Handtuch, Gummipapier, wollenes Tuch) bei chronischen Dünn- und Dickdarmkatarrhen, Obstipatio spastica, Typhlitis chronica; allnächtlich bei ambulanten Kranken.

Mechanotherapie. *Teufelsche* Leibbinde und *Büstenhalter* bei Hängebauch, grossen Hernien der Linea alba, hochgradiger kongenitaler Enteroptose. *Hantelpessare* bei Prolapsus ani und Hämorrhoiden, *Nabel*bruchband bei kleinen Hernien im Epigastrium.

Massage des Magens und Darms, *kräftig* bei Atonie und atonischer Obstipation mit Enteroptose und schlaffen Bauchdecken, *sanfte* Massage (Streichungen) bei rein nervöser (hysterischer) Dyspepsie, nervösem (hysterischem) Erbrechen, spastischer Obstipation, *Massage* des ganzen Körpers bei allgemeiner Muskel- und Nervenerschlaffung.

Auswaschungen des Magens bei Stagnation, also Pylorusstenosen, *Berieselungen* des Magens mit lauem Wasser bei nervöser, hartnäckiger Dyspepsie (Anorexie und Erbrechen), Crises gastriques. *Darmeingiessungen*, lauwarm bei atonischer Obstipation, heisse Darmeingiessungen und Oelklystiere bei spastischer Obstipation und Katarrhen, *adstringierende* Klistiere bei chronischen, unstillbaren Diarrhöen.

Endofaradisation im Rektum bei atonischer Verstopfung, *Endogalvanisation* des Magens bei Ructus nervosus, nervösem Erbrechen, hysterischem Magenleiden, *Endogalvanisation* (1—2 M.A.) des Rektums bei Obstipatio spastica.

Klinisches ABC

der wichtigsten Verdauungsstörungen.

Gastritis chronica acida. Magendrücken und -Brennen nach derben Speisen, Schmerz im Epigastrium nur bei Komplikationen, Pyrosis hydrochlorica. — P. F. hyperacid, G. A. 60—120. — Karlsbader, Vichy, Breidiät, Antacida, Belladonna, Rauchverbot.

Gastritis anacida. Magendrücken nach harten Speisen, nach Suppen etc. nicht, kein Sodbrennen, Erbrechen nur nach groben

Diätfehlern, wie Käse, Kohl und Räucherfleisch, Neigung zu Durchfällen. — Homburg, Wiesbaden, Kissingen, Breidiät, HCl, Amarum.

Ulcus ventriculi. App. gut, Angst zu essen; Epigastralgien ½—4 Std. n. d. E., oft koupiert durch warme Getränke und Erbrechen von Magensekret; distinkte Schmerzpunkte im Epigastrium und hinten links neben X—XII B.W. — Leubesche Liege-Breikur. Wenn diese unmöglich (soziale Gründe), *Arg. nitric.* bei Ulkus chloroticum recens, *Bism. subnitr.* bei chronischem inveteriertem Ulkus, *Oel* bei starken Epigastralgien, *Karlsbader Brunnen* bei Ulkus nach Gastritis acida. — Nachbehandlung 6 Wochen Karlsbader oder Vichy, dann 3 Monate Mandelmilch, bei Chlorotischen Eisen.

Magenkrebs. Entweder bei vordem Magengesunden, oder nach chronischem Ulkus. — Schleichender Beginn, Appetitlosigkeit, Widerwille gegen Fleisch, Anämie, Mattigkeit. — Bei kardialen Karzinomen Schluckbeschwerden und Resistenz beim Sondieren, bei pylorischen Stagnation mit Milchsäure oder Hypochlorhydrie bei Ulcus carcinomatosum pylori, bei extraostialen Achylia gastrica, nüchtern Blut, Eiter. — Therapie die der Stenosen, resp. Achylia, bei pylorischen Operation.

Gastrektasie. *Akut* nach Lähmung, intensivster Indigestion oder hochsitzendem Ileus, *chronisch* nur nach Hindernissen am Magenausgang. — Erbrechen stagnierender Massen, Wühlen und Krampf im Epigastrium, Sodbrennen, stets im nüchternen Magen Speisereste mit Hyperchlorhydrie und Sarzine. — Spülung, Oeleingiessung, Stenosendiät; wenn auch bei flüssiger Diät und Spülungen Stagnation bleibt, die Urinmenge dauernd unter 500 ccm, dann Operation.

Atonie (anämisch-gastroptotische Dyspepsie). Allgemeine Anämie, Neurasthenie (oft sexuell), Hysterie und Habitus enteroptoticus, oft Phthise. — Schwäche, kein Appetit, Vollsein und Drücken nach jeder Nahrungsaufnahme, gleich satt, Regurgitieren, kein Erbrechen, Verstopfung; Sekretion und Motilität normal, Tiefstand der grossen Kurvatur, starkes Plätschern im Epigastrium. — Allgemeinbehandlung, Mastkur, Luftveränderung, Hydrotherapie, Massage, Amara; keine spezifischen Kurorte.

Nervöse Dyspepsie. Durch Hysterie und Neurasthenie, auch bei gutgenährten Individuen; gute Zeiten mit schlechten abwechselnd; beständiges Druckgefühl im Epigastrium (Globus epigastricus). Objektiv am Magen alles normal, dagegen oft Störungen am Urogenitalapparat. — Luftveränderung, Suggestion, Bromkali, Baldrian, Behandlung des Grundleidens.

Crises gastriques. Lues; unvollkommene oder gar keine Hg-Kur. — Attackenweise einsetzende Brech- und Schmerzperioden (periodisches Erbrechen), nach deren Abklingen Pat. wieder alles beschwerdelos verträgt. Tabessymptome meist schon nachweisbar, aber manchmal erst 2—3 Jahre später. — Morphium, Cerium oxalicum, Magenberieselungen; wenn Tabes noch nicht nachweisbar, Schmierkur.

Cholelithiasis. Meist Adipositas, oft nach Entbindungen. Sporadisch auftretende Epigastralgien mit Sitz mehr rechts, Ikterus, oft Erbrechen. Nach Abklingen verträgt Pat. Hausmannskost gut, Neigung zu Rezidiven nach Diätfehlern (Saures, Fettes) und psychischen Insulten. — *Akuter Anfall:* Blutegel, Morphium subkutan oder Extr. Belladonna innerlich, Fomente. *Chronische Fälle*, Karlsbad, Karlsbader Hauskuren, Neuenahr, Vichy, Bertrich, Oelkuren, Chologen, Eunatrol.

Angina pectoris. Arteriosklerose, Myokarditis; Krampfanfälle nur nach Ueberladungen des Magens oder körperlichen Ueberanstrengungen, mehr hinter dem Sternum und im linken Arm. — Ruhe, Jodkali, Nitroglycerin, Abführmittel, Diuretin.

Nervöses und reflektorisches Erbrechen. Hysterie, Retroflexio uteri, Masturbation und Helminthiasis bei Kindern, Bronchitis, psychische Traumen. — Erbrechen erfolgt sofort oder innerhalb 5—10 Min. nach der Nahrungsaufnahme, unabhängig von der Qualität, schmerzlos. Sekretion und Motilität normal. — Suggestion, sanfte Streichmassage (angebliches Magnetisieren), Bromkali, Baldrian.

Dünndarmkatarrh. Wiederholte Indigestionen, Magenkatarrhe; Vollsein und Aufgetriebenheit im ganzen Leibe, besonders um den Nabel herum und nach Exzessen im Essen, auch schon früh vor dem Frühstück, viel Blähungen, nach deren Abgang die Spannung nachlässt; meist Dickdarmkatarrhe gleichzeitig, dann Stuhl breiig oder abwechselnd fest und breiig, öfters dünn, bei isolierten Katarrhen Stuhl ohne Befund. Mikroskopisch Fettnadeln und freie Stärkekörner.

Dickdarmkatarrh. Häufige Ueberladungen des Digestionstraktus, jahrelange Verstopfung. a) *Leichte Fälle:* Verstopfung mit Enteritis membranacea. b) *Mittelschwere Fälle:* Diarrhöe und Verstopfung abwechselnd, Schleimfetzen im Stuhl. c) *Schwere Fälle:* Dauernd breiiger oder flüssiger Stuhl mit viel Schleimgehalt. *Therapie:* a) Abführendes Mineralwasser, milde Obstipationsdiät, Priessnitz-Umschläge, Belladonna. b) Blande Diät, Mineralwasser in kleinen Dosen und heiss. c) Stopfdiät, Tannocol etc., heisse Umschläge, heisse Klistiere mit Tannin oder Karsbader Wasser.

Obstipatio atonica. Ungenügende Nahrungszufuhr infolge Anorexie oder Magenbeschwerden, Enteroptose, Nachlässigkeit. — Einziges Symptom Verstopfung, Stuhl grosskalibrig, S romanum kotgefüllt, Abführmittel wirksam. — Schwere (zellulosereiche) Diät, Strychnin, kalte Hydrotherapie, Massage, Endofaradisation.

Obstipatio spastica. Folge von Obstipatio atonica, besonders bei Neuropathikern. Abführmittel kaum wirksam, ebensowenig Eingiessungen; Spannung, Kneifen im Leibe; Stuhl kleinkalibrig, von membranösem Schleim umhüllt, S romanum als schmerzhafter, kontrahierter Strang fühlbar. — Warme Umschläge, Belladonna, Oeleingiessungen, milde (schlackenfreie) Diät, aromatische heisse Tees.

Typhlitis. Schmerz in Ileozoekalgegend, meist Diarrhöen, Gargouillement, Fieber selten. — Ruhe, blande Suppendiät, heisse Kompressen.

Appendicitis. Diffuser Schmerz und diffuser schmerzhafter Tumor, meist Fieber, kein Durchfall. — Eisblase, Opium, Operation.

Peritonitis. Tympanie, leiseste Bewegung, besonders Husten und Urinlassen schmerzhaft, Fieber, permanente wühlende, schneidende Schmerzen, Erbrechen. — Eiskompressen, Opium, Operation.

Stenose und Verschluss. Ruckweise Schmerzen, wie Wehen, kein Fieber oder erst später, Tympanie, Erbrechen, Kotbrechen, Klistiere unwirksam. — Wenn kein Schmerz, sondern einfache, tagelange Verstopfung, dann Abführmittel, wenn Koliken, dann grosse Dosen Belladonna oder Atropin (subkutan), hohe Oeleingiessungen, wenn beides erfolglos Operation. Uterus Rektum und Bruchpforten zu untersuchen.

Hämorrhoiden. Zuerst Bleiwasserumschläge, dann Hamamelis per rectum und os, Nachbehandlung der habituellen Verstopfung (s. d.), Homburg, Kissingen.

Sachregister.

Druck von Pass & Garleb G. m. b. H., Berlin W. 57.



